

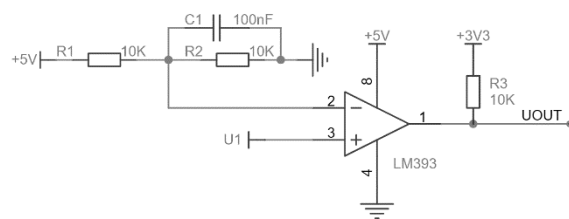
第十五届 蓝桥杯（电子类）嵌入式设计与开发项目 国赛

第一部分 客观试题（15 分）

不定项选择（每题 1 分）

01. 施密特触发电路的应用包括（ ）。
 - A. 线性放大
 - B. 脉冲整形
 - C. 脉冲鉴幅
 - D. 振荡电路
02. 下列关于结构体成员对其的描述正确的是（ ）。
 - A. 结构体成员的地址连续、无间隙
 - B. 结构体成员可以是另一个结构体类型
 - C. 结构体、结构体指针可以作为函数参数
 - D. 结构体成员的对齐规则与编译器有关
03. Bootloader 在嵌入式系统中的主要功能是什么？（ ）。
 - A. 用户界面显示
 - B. 硬件初始化
 - C. 加载操作系统
 - D. 实时任务处理
04. 关于场效应管的控制机制描述正确的选项（ ）。
 - A. 场效应管通过控制输入电流来调节输出电流
 - B. 场效应管通过控制输入电压来决定输出电流
 - C. 场效应管需要信号源提供大量电流才能工作
 - D. 场效应管的输入电阻较低
05. 对实现步进电机获得更平滑的运动控制效果有帮助的措施（ ）。
 - A. 使用带有细分功能的驱动 IC
 - B. 增加电流调节环节，控制相电流大小
 - C. 软件算法精确控制每相绕组的通电顺序和时间
 - D. 添加固定频率的随机相序脉冲信号
06. 关于热敏电阻，下列说法中正确的是（ ）。
 - A. 常用于过流保护电路
 - B. 常用于温度测量电路
 - C. 温度升高、阻值增大。
 - D. 热敏电阻值与温度之间为线性关系。
07. 下列哪些选项属于传感器的动态性能指标（ ）。
 - A. 分辨率
 - B. 响应时间
 - C. 频率特性
 - D. 动态范围
08. 磁珠参数“100R@100MHz”中的“100MHz”通常指的是什么（ ）。
 - A. 测量磁珠阻抗的标准测试频率
 - B. 磁珠能够完全阻断的最高频率

- C. 磁珠开始呈现容性行为的频率
D. 磁珠的自谐振频率
09. 属于串行通信方式的选项 ()。
A. CAN
B. SPI
C. UART
D. USB
10. 在三极管放大电路设计中, 合理设置静态工作点 Q 点的主要目的是什么 ()。
A. 减少信号失真
B. 提高三极管的电流放大倍数 β
C. 维持良好的放大特性
D. 让三极管在无信号输入时仍能持续放大
11. 哪些措施有助于消除数字电路中的竞争-冒险现象 ()。
A. 提高系统频率
B. 引入选通脉冲
C. 对电路进行逻辑优化
D. 适当引入冗余项
12. 正确定义了指向函数 `void greet(char* message)` 指针的选项 ()。
A. `void (*ptrGreet)() = &greet;`
B. `void (*ptrGreet)(char*) = greet;`
C. `void* ptrGreet = greet;`
D. `void (*ptrGreet)(char* message) = *greet;`
13. STM32 MCU 的中断向量表可以在哪些地址区域 ()。
A. SRAM 区
B. FLASH 区
C. 外设寄存器区
D. 选项保留区
14. 选择嵌入式操作系统进行项目开发时考虑的主要因素有哪些 ()。
A. 硬件资源限制
B. 商业使用、授权成本
C. 实时性能要求
D. 用户界面的美观程度
15. 由比较器 LM393 构成的电路如下图所示, 当 $U_1=3V$ 时, U_{OUT} 的电压值为 ()。



- A. 0V
B. 3V
C. 3.3V
D. 5V