

单选题

1. SMT指的是（ ）。

- ☐ A: 表面贴装技术
- ☐ B: 全自动测试技术
- ☐ C: 全自动布线技术
- ☐ D: 光学检测结束

答案: 错误 正确答案: A

题目解析:

SMT指表面组装技术（SurfaceMounting Technology简称SMT）。

2. 线路板设计行业，常交付（ ）文件给PCB工厂，用于PCB加工和制造。

- ☐ A: 原理图
- ☐ B: PCB
- ☐ C: Gerber
- ☐ D: BOM

答案: 错误 正确答案: C

题目解析:

线路板设计行业，常交付Gerber文件给PCB工厂，用于PCB加工和制造。

3. 在立创EDA专业版的原理图设计界面下，（ ）快捷键可以用于快速打开元件库。

- ☐ A: A
- ☐ B: W
- ☐ C: S
- ☐ D: D

答案: 错误 正确答案: C

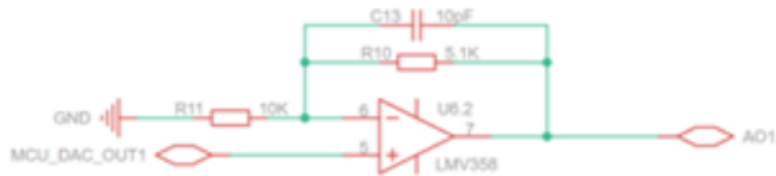
题目解析:

在立创EDA专业版的原理图设计界面下，快捷键 'A' ：放大； 快捷键 'W'：绘制导线； 快捷键 'S'：展开/收起底部面板：元件库，DRC，查找结构，日志； 快捷键 'D'：

04

单选题

对下图所示电路描述正确的选项是（ ）。



- ☐ A: 同相求和
- ☐ B: 反相求和
- ☐ C: 同相比例
- ☐ D: 反相比例

答案：错误 正确答案：C

题目解析:

如图电路中运放的同相和反相都只有一个输入支路，因此不是求和电路；同相输入端接信号MCU_DAC_OUT1，反相输入端通过电阻R11接地，AO1与MCU_DAC_OUT1同相，因此为同相比例运算电路。

5. 下列选项中，（ ）电路能够将三角波转换为方波。

- ☐ A: 同相比例
- ☐ B: 同相求和
- ☐ C: 微分
- ☐ D: 积分

答案：错误 正确答案：C

题目解析:

微分电路能够将三角波转换为方波；积分电路能够将方波转换为三角波。

6. 在IC的电源引脚和地之间，通常需要放置一颗电容，这颗电容的主要作用是（ ）。

- ☐ A: 隔离直流信号
- ☐ B: 旁路（去耦）
- ☐ C: 耦合
- ☐ D: 温度补偿

答案：错误 正确答案：B

题目解析:

在IC的电源引脚和地之间，通常需要放置一颗电容，这颗电容的主要作用是旁路（去耦）。

电路的耗电有时候大，有时候小，当耗电突然增大的时候如果没有电容，电源电压会被拉低，产生噪声，严重会导致CPU重启，小容量的无极电容可以把这种噪声旁路到地（电容可以通交流，阻直流，小容量电容通频带比大电容高得多），提高稳定性。

多选题

1. 下列元器件中焊接时需要注意“极性”的是（ ）。

- ☐ A: 瓷片电容 ☐ B: 电解电容 ☐ C: 无源蜂鸣器 ☐ D: 有源蜂鸣器

答案： 错误 正确答案： B,D

题目解析：

电解电容和有源蜂鸣器有正负极，在焊接时需要注意“极性”；瓷片电容和无源蜂鸣器没有正负极之分。

2. 对功率放大器的要求主要有（ ）

- ☐ A: 输入内阻大 ☐ B: 输出电压高 ☐ C: 输出功率大 ☐ D: 小失真

答案： 错误 正确答案： C,D

题目解析：

功率放大器（PA,简称“功放”）是指在给定失真率条件下，能产生最大功率输出以驱动某一负载的放大器。

对功率放大器的基本要求：在不失真（尽可能小失真）的情况下输出尽可能大的功率。

3. 差分信号线的布线原则是（ ）。

- ☐ A: 等距 ☐ B: 等长 ☐ C: 垂直相交走线 ☐ D: 差分信号线间距尽量大

答案： 错误 正确答案： A,B

题目解析：

差分信号线保持差分线间距恒定且布线等长，如果布线不是等长，则有可能造成相位失配，影响差分线的性能。

4. 与线路板的“层数”相关的是（ ）。

- ☐ A: 丝印层 ☐ B: 信号层 ☐ C: 机械层 ☐ D: 电源层

答案： 错误 正确答案： B,D

题目解析：

与线路板的“层数”相关的是信号层、电源层。