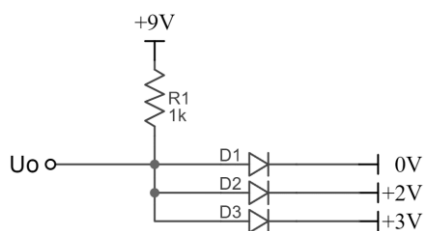


第十三届 蓝桥杯（电子类）EDA设计与开发项目

第一部分 客观试题（15 分）

- 1) 一般情况下，下列哪种封装可设计的引脚数量最多（ ）。
- A. SOT23 B. SOP
- C. SOT89 D. BGA
- 2) 下列哪些情况可能导致从原理图向 PCB 同步时发生错误（ ）。
- A. 原理图中存在两个位号相同的元件
- B. 没有指定封装名称或封装在库中不存在
- C. 封装中存在两个焊盘编号重复
- D. 原理图符号中存在两个名称一样的引脚
- 3) 以下电路由理想二极管组成，输出电压 U_o 为（ ）。



- A. 0V B. 2V
- C. 3V D. 9V
- 4) 一个完整的电子电路设计方案包括（ ）。
- A. 原理图与 PCB 设计 B. PCB 制板
- C. 元器件焊接 D. 电路模块、整机调试
- 5) 下列哪些因素会影响 PCB 的加工生产成本（ ）。
- A. 表面处理方式
- B. 线宽
- C. 孔径大小及数量
- D. 板层数
- 6) 放大电路的截止频率是指随频率变化，放大倍数下降到（ ） A_m 对应的频率。
- A. $1/2$
- B. $1/3$

C. 1/4

D. 0.707

7) 减少线路板上串扰的方法包括 ()。

A. 3W 原则

B. 相邻层走线正交

C. 去掉绿油, 露出铜皮

D. 增加 PP 厚度

8) 打开资源数据包中提供的原理图文件, 分析原理图中出现了哪些串行通信方式()。

A. USB

B. SPI

C. I2C

D. 1-Wire

9) 打开资源数据包中提供的原理图文件, 设计区低通滤波器的截止频率约为 () Hz。

A. 42

B. 159

C. 200

D. 1000

10) PCB 设计完成后, 通常需要输出的生产文件包括 ()。

A. 物料清单 (BOM)

B. 坐标文件 (Pick and Place)

C. Gerber 文件

D. 封装库