

2012 年北京理工大学 821 电子技术基础考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友雁芸 sky 提供

第一题：简单的二极管电路分析，是理想二极管，考察二极管开关特性。

第二题：集成运放电路分析，第一问要求指出集成运放分别出在什么工作区，并且说明理由。第二问要求算出电路的传输特性，关键是电压比较器。

第三题：仍然是集成运放电路分析，强调对线性区“虚短”“虚断”概念的理解，和对非线性区“虚断”的理解，难度并不大。

第四题：两级的直接耦合放大电路分析，同样是先求静态工作点再求动态的电压放大倍数和输入输出电阻，第一级是共射，由于第二级是共集，因此求输出电阻要考虑前一级的输出电阻。

第五题：这个记得很清楚，组合逻辑电路设计：要求使用或门与异或门组成一种电路，实现将输入的四位二进制数取反后再加一的功能。

第六题：两道小题，都是两个触发器构成的简单的同步时序电路，根据给设定的 CP 脉冲和输入波形画出输出波形。

第七题：这个也记得比较清楚：要求用下降沿触发的 JK 触发器设计一个同步九进制计数器，并且要求计数次序要按照常态顺序（个人理解就是从 0000 开始顺序加到 1000）。

第八题：异步时序电路分析，3 个下降沿触发的 JK 触发器，JK 均悬空（应该是 TTL 的）依次把输出作为下一个的 CP 输入，再把三个的输出引出来用一个与门做一个进位输出。分析功能，其实就是一个 8 进制计数器。

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆，仅供参考，纠错请发邮件至 suggest@kaoyan.com。