2009 年天津大学微电子考研复试试题

1． PN 结击穿机理有哪几种，如何区分？5 分
2． 简述双极晶体管的开关过程。 6 分
3．表面沟阈值电压定义，表达式，分析影响因素。 5 分
4． NMOS 工作原理，电压电流方程，并分析影响因素。 9 分
5． 分析 CMOS PTAT 工作原理（给图） 10 分
6． 画出以下集成电路
（1）CMOS 实现双输入或非门 4 分
（2）NMOS 实现[(E+F)A＋B]的非 6 分 （非门符号不会打。。其实这是半导体集成电路的例题）
7．简要分析集成双极晶体管存在哪些寄生效应。 6 分
8．SBD 和一般二极管的差别。 6 分
9．画出 ECL 电路图，并简要分析原理。 8 分

www.kaoyan.com
kaoyan.com 考研加油站
kaoyan.com 考研加油站

您所下载的资料来源于 kaoyan.com 考研资料下载中心
获取更多考研资料，请访问 http://download.kaoyan.com