

1、

在理解的基础上，必须掌握的基本概念（涉及到填空、选择、简答，最好做做近五年考研题）

1. 内核、强内核、微内核；
2. 中断（异常与中断的区别）、软中断与硬中断实现；
3. 系统调用与库函数的区别、系统调用的过程；
4. 操作系统的四中结构；
5. 进程、进程与线程的联系与区别、进程与程序的区别；
6. PCB的构成、进程的创建过程、进程的五种基本状态相互转换过程（进程长期调度、中期调度、短期调度）、fork()函数的返回值、父进程与子进程关系；
7. 多线程的三种模型、多线程编程的优点；
8. 进程同步与互斥、信号量的三种原子操作（初始化、P操作、V操作）的含义、临界区、临界资源、互斥信号量、如何解决临界区问题；
9. 死锁、死锁产生的原因、死锁产生的四个必要条件、如何避免死锁、如何预防死锁、如何判断死锁；
10. 连续内存分配会产生外部碎片、如何解决外部碎片、分页管理与分段管理各自的优缺点、抖动、Belady's异常、文件的绝对路径和相对路径、设置当前目录的作用。

2、必须掌握的基本原理（计算题）

1. CPU调度算法（SJF\SRF\RR\FCFS）；
2. 银行家算法（安全系列算法，资源请求算法）；
3. 逻辑地址与物理地址的相互转化计算；
4. 有关快表（TLB）计算有效访问时间；
5. 页面替换算法（FIFO\OPT\LRU）

3、PV操作（伪代码编程）：能够利用进程同步的三个经典算法完成进程同步PV操作

1. 生产者-消费者问题（95%的概念会涉及各种考试题中）；
注意：先申请非互斥资源 P(empty)，再申请互斥资源 P(mutex)，如果将这两个写反了一定会产生死锁，请思考。
2. 读者-写者问题（比喻成果独木桥问题）；注意：车上桥时需要给对方发信号P(mutex)，最后一辆车下桥时还需要给对方发信号V(mutex)。每一方自己内部排队用于控制计数还需要用到互斥信号量 mutex1=1,mutex2=1.
3. 哲学家进餐问题:需要用到数组定义信号量，当同时用餐人数筷子总数-1时不会产生死锁；或将哲学家座位进行编号，分成奇数位和偶数位，处于奇数位先取左边，再取右边筷子。而偶数位先取右边，再取左边筷子不会发生死锁。

4、下周上完最后一章内容：文件管理，课堂上继续复习完没有讲完的内容。

5、请各位同学认真复习，祝愿大家都能考出自己理想的成绩！