数据结构（50分）填空（3x5）  
1.nextval数组   
2.在长度为n的数组第i个位置前插入一个元素需要移动的元素个数  
3.计算哈夫曼路径长度  
4.快排第一趟结果  
5.写出空间复杂度为o(1),时间复杂度为O（n2），且与初始状态无关的排序  
应用题（3x7）1.（1）满的k阶树第h层节点个数（2）层次遍历编号，节点号为n的第i个孩子编号为多少  
2.b树的添加和删除操作：（1）增加两个数 （2）删除两个数  
3.选择-排序算法：（1）用三个空间先对15个序列进行内部归并排序，写出归并结果（2）对归并后的结果设计最优三元树  
算法题（2x7）  
代码填空：中序非递归遍历  
代码设计：满二叉树的先序遍历存储在一个数组中，将他转换成另一个存储后续遍历的数组，用递归实现  
操作系统（50分）  选择题 基础题（1x10）王道上大部分都有  
  填空题（5x2）1.Intel标准把中断分为哪两种类型 2.荷兰狄克斯特拉对操作系统两大主要贡献 3.中断  布拉布拉       中断向量的内容是谁提供的  4 哲学家就餐本质是什么问题 5.格式化磁盘的三个步骤  
（10分）和之前一年的回忆版一样，给出一些汇编代码，给出段表，前两问是用逻辑地址转物理地址，之后是考汇编SP压栈操作，以及pc值的变化，参数保存的物理地址为多少，调用call sin之后pc值变化等五问，  
（10分）（1）（2）文件连续存储和随机存储读取文件花的时间，给出的参数有旋转速度，传输数据时间，寻道时间 （3）柱面，扇区的数量计算磁盘空间大小 （4）磁盘调度主要减少的是哪部分的时间，磁盘调度代码存储在哪里  
（10分）给出各个请求所在的磁道，一开始磁头停的位置，计算（1）先来先服务（2）最短寻道时间（3）电梯调度 分别磁头要移动的距离  
  
软件工程（真的坑爹啊，没有选择了，选择变成简答题了）  
1.简答题（4x5）  
1.为什么互联网软件开发要快速开发和部署，而不是注重功能的实现  
2.什么是程序的正确性和可靠性，为什么说一个正确的程序也有可能是不可靠的呢  
3.  
4。设计模式和框架的区别  
5.压力测试，负载测试，容量测试的区别10分）用户故事：“我希望可以取消订单” 针对这一个需求来进行（1）描述需求获取对话中的细节（2）设计所有的确认测试项  
10分)类图，往年原题，借书系统，读者可以借书和还书，也可以不借书，图书馆有读物，读物分为书籍和报刊，他们属性肯定有相同的和不同的，相同的就放父类里。  
10分)测试用例，往年原题，测试函数，给出文本和字符串，输出字符串在文本中所在位置，利用等价类划分和边界分析来设计测试用例  
中间空的研友来补充吧！