|  |
| --- |
| 预备知识（不会单独出题）：随机变量的数字特征，条件数学期望（必须会算），全期望公式（会用），特征函数（会算），由特征函数—算—>概率分布——分布函数，eg.正态过程 |
| 第一章：①理解随机过程的定义  ②随机过程的有限维分布（一、二维分布，特征函数）（会求）  ③求方差、均值、自相关函数、协方差函数等（连续、离散）  ④独立过程的定义，平稳独立增量过程的定义 |
| 第二章：维纳过程：  ①定义、分布（既是正态，又是平稳独立）  ②维纳过程的数字特征 n维正态分布[a 正态过程 线性变换不变性 b算有限维分布和特征函数 c 注意非退化、退化]  泊松过程：  ①齐次泊松过程定义、判断  ②齐次泊松过程的数字特征  ③齐次泊松过程的时间间隔与等待时间（会算）  ④齐次泊松过程的叠加与分解  ⑤更新计数的定义和特点  ⑥复合泊松的定义和算数字特征 |
| 第三章：收敛性定义（必须掌握）  ①均方极限定义、性质、判断（必须掌握）  ②均方连续的定义以及判断  ③均方导数定义，（如何计算均方导数，自相关函数及互相关函数）  ④均方积分 a 定 （考的话——>黎曼均方积分），b不定  ①②③④判断——>洛易夫准则 |
| 第四章：均值遍历——一般考  正态过程自相关函数遍历<—自相关函数遍历要考就考正态过程的自相关函数遍历  ①严平稳和款平稳定义，区别和联系（必须掌握）  ②判断平稳过程  ③宽平稳过程 利用R—判断—>宽平稳过程的微积分（与第三章的区别）  ④平稳过程 均方遍历性 定义及意义 （掌握如何判断）  ⑤功率谱a 由R—求—>谱密度；b 由谱密度—求—>R |
| 第五章：①会证明（判断）过程 马尔科夫（必须会）  ②马尔科夫定义及判断（必须会）  ③离散参数马尔科夫链 判断、定义（会）  ④齐次马尔科夫链（重点）  a 根据马氏链 掌握一步转移概率和状态转移圆（必须会）  b有限马氏链，判断遍历和求最终分布 （必须会）  c给出马氏链，描述每个状态的类型（状态累的与判断）  d 求最终到达概率 （会求）<——eg. 例题 |