《概率论与数理统计》复习提纲

Chap1:  
1. 样本空间、随机事件的定义；事件的关系与运算；  
2. 概率P(.)的常用公式；  
3. 等可能概型的判断及计算；  
4. 条件概率的定义及常用公式； 乘法定理； 全概率公式 和贝叶斯公式；  
5. 独立性。

Chap2:  
1. 分布函数、分布率和概率密度的定义、性质以及相互转化， 以及如何利用这三个工具计算概率；  
2. 掌握常用六大分布的分布率或者概率密度， 并会计算相关 概率，正态随机变量的性质；  
3. 随机变量函数的分布。

Chap3:  
1. 二维随机变量的联合分布（联合分布函数，联合分布率， 联合概率密度），并根据此计算概率；掌握二维正态分布 和二维均匀分布。  
2. 由联合分布会导出边缘分布；  
3. 会计算条件分布率或者条件概率密度；  
4. 随机变量相互独立的定义及等价定义；  
5. 和的分布，最大最小随机变量

Chap4:  
1. 会算随机变量的数学期望，以及随机变量函数的数学期 望，掌握期望的常用性质；  
2. 会算随机变量的方差， 并掌握方差的常用性质和切比雪夫 不等式；  
3. 记住常用六大分布的期望和方差；  
4. 会计算两个随机变量的相关系数和协方差， 掌握不相关的 含义及相关系数绝对值等于1的含义。  
5. 掌握随机变量各种矩的定义

Chap5:  
1. 了解大数定律的内容；  
2. 会利用中心极限定理作概率的近似计算

Chap6:  
1. 简单随机样本的特性以及常用统计量  
2.三大抽样分布的构造原理和密度图像。  
3. 正态总体样本均值和样本方差的分布规律；

Chap7:  
1. 矩估计和最大似然估计  
2. 估计量的评选标准（无偏性和有效性）；  
3. 单个正态总体参数的区间估计；

Chap8:  
1.单个正态总体参数的假设检验（双边和单边）