第一图书网, tushu007.com

<<概率论习题集>>

图书基本信息

书名：<<概率论习题集>>

13位ISBN编号：9787040225549

10位ISBN编号：7040225549

出版时间：2008-1

出版时间：高等教育出版社

作者：[俄]施利亚耶夫

页数：362

字数：480000

译者：苏淳

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

本书是俄罗斯著名数学家A.H.施利亚耶夫的力作。
施利亚耶夫是现代概率论奠基人、前苏联科学院院士、著名数学家A.H.柯尔莫戈洛夫的学生，在概率统计界和金融数学界影响极大。

本习题集是作者在长期积累的基础上精心编写而成的，共收集了1500
余道习题（包括子题），它们与作者的《概率》（2004版）二卷本联系紧密，并按照同样的顺序编排。
除了用来检查对二卷本中的概念、结论掌握情况的习题外，习题集中还包括需要较大创造性来解答的中等和高等难度的习题，以及作为二卷本内容补充的习题。
大部分习题都附有提示。
在附录中还解释了本书所用到的基本符号。
并对与本书内容有关的概率论、组合论以及位势理论的基本概念作了简要的介绍。

本书适合概率统计、数学、应用数学等专业作为教学用书，也可供其他相关专业学生及研究应用人员参考。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

施利亚耶夫（1934－）
俄罗斯科学院通讯院士。
莫斯科大学功勋教授（2004），莫斯科大学力学一数学系概率论教研室主任（1996），俄罗斯科学院数学研究所随机过程统计实验室主任（自1986）。

施利亚耶夫是现代概率论奠基人、前苏联科学院院士、著名数学家A.H.柯尔莫戈洛夫的学生。
施利亚耶夫的科学活动，涉及概率论和数理统计及其各种不同领域。
出版了18部书，其中7部专著，将近150篇学术论文。

施利亚耶夫的社会科技、国际学术活动非常活跃，多次在国际学术会议上作过学术报告。
参与过许多学术研讨会的组织工作。
曾兼职：国际伯努利学会主席（1989－1991）。
国际金融数学学会主席（1998－1999）。
俄罗斯保险统计员协会主席（1994－1998），大不列颠皇家统计学会荣誉成员（自1985）。
1990年被选为欧洲科学院院士。

第一图书网, tushu007.com

<<概率论习题集>>

书籍目录

《俄罗斯数学教材选译》序
序
第一章 初等概率论
§1.有限种结局试验的概率模型
§2.某些经典模型和分布
§3.条件概率：独立性
§4.随机变量及其特征
§5.伯努利概型I.大数定律
§6.伯努利概型II.极限定理（棣莫弗—拉普拉斯局部定理、泊松定理）
§7.伯努利概型中“成功”概率的估计
§8.关于分割的条件概率与条件数学期望
§9.随机游动I.掷硬币博弈的破产概率和平均持续时间
§10.随机游动II.反射原理.反正弦定律
§11.鞅.鞅对随机游动的某些应用
§12.马尔可夫链.遍历性定理.强马尔可夫性
第二章 概率论的数学基础
§1.有无限种结局试验的概率模型.柯尔莫戈洛夫公理化体系
§2.代数和σ-代数.可测空间
§3.在可测空间上建立概率测度的方法
§4.随机变量I
§5.随机元
§6.勒贝格积分.数学期望
§7.关于σ-代数的条件概率和条件数学期望
§8.随机变量II
§9.建立具有给定有限维分布的过程
§10.随机变量序列收敛的各种形式
§11.具有有限二阶矩的随机变量的希尔伯特空间
§12.特征函数
§13.高斯系
第三章 概率测度的接近程度和收敛性.中心极限定理
§1.概率测度和分布的弱收敛
§2.概率分布族的相对紧性和稠密性
§3.极限定理证明的特征函数法
§4.独立随机变量之和的中心极限定理I.林德伯格条件
§5.独立随机变量之和的中心极限定理II.非经典条件
§6.无限可分分布和稳定分布
§7.弱收敛的“可度量性”
§8.关于测度的弱收敛与随机元的几乎处处收敛之间的联系
§9.概率测度之间的变差距离.角谷—海林格距离和海林格积分.对测度的绝对连续性和奇异性的应用
§10.概率测度的临近性和完全渐近可区分性
§11.中心极限定理的收敛速度
§12.泊松定理的收敛速度
§13.数理统计的基本定理
第四章 独立随机变量之和与独立随机变量序列
§1.0-1律

§2.级数的收敛性
§3.强大数定律
§4.重对数定律
§5.强大数定律的收敛速度和大偏差概率
第五章 强（狭义）平稳随机序列与遍历理论
§1.强（狭义）平稳随机序列.保测变换
§2.遍历性与混合性
§3.遍历性定理
第六章 弱（广义）平稳随机序列.L2理论
§1.协方差函数的谱表示
§2.正交随机测度与随机积分
§3.弱（广义）平稳序列的谱表示
§4.协方差函数和谱密度的统计估计
§5.沃尔德分解
§6.外推、内插和过滤
§7.卡尔曼一布西滤子及其推广
第七章 构成鞅的随机变量序列
§1.鞅和相关概念的定义
§2.在时间变量为随机时间时鞅性的不变性
§3.一些基本不等式
§4.半鞅和鞅收敛的基本定理
§5.半鞅和鞅的收敛集
§6.概率测度在带滤子的可测空间上的绝对连续性和奇异性
§7.随机游动越出曲线边界的概率的渐近式
§8.相依随机变量之和的中心极限定理
§9.伊藤公式的离散版本
§10.保险中破产概率的计算.鞅方法
§11.随机金融数学的基本定理.无套利的鞅特征
§12.无套利模型中与“对冲”有关的核算
§13.最优停止问题.鞅方法
第八章 形成马尔可夫链的随机变量序列
§1.定义和基本性质
§2.推广马尔可夫性和强马尔可夫性
§3.马尔可夫链的极限、遍历和平稳概率分布问题
§4.马尔可夫链的状态按转移概率矩阵的代数性质分类
§5.马尔可夫链的状态按转移概率矩阵的渐近性质分类
§6.7.可数与有限马尔可夫链的极限分布、遍历分布和平稳分布
§8.作为马尔可夫链的简单随机游动
§9.马尔可夫链的最优停止问题
附录本书所用到的组合论与概率论中的基本符号与重要概念简介
§1.组合论基础
§2.概率结构与概念
§3.概率论的解析工具与方法
§4.（狭义）平稳随机序列
§5.（广义）平稳随机序列
§6.鞅
§7.马尔可夫链

第一图书网, tushu007.com

参考文献
名词索引

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com