

<<考研数学>>

图书基本信息

书名：<<考研数学>>

13位ISBN编号：9787560961361

10位ISBN编号：7560961363

出版时间：2010-6

出版时间：华中科技大学出版社

作者：毛纲源

页数：164

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>

## &lt;&lt;考研数学&gt;&gt;

## 前言

考研数学试题中的客观题（填空题和选择题）是考研数学试题的重要组成部分。它侧重考查考生对数学概念、数学定理（命题）的理解和掌握程度，并测试考生能否通过这些基本数学概念、数学定理（命题）进行简单推理。

由于客观题的试题数量在试卷中所占比例较大（接近试题总题量的三分之二），且其总分超过整个试卷总分的三分之一，如何快速、准确地做好客观题，是考生为取得好成绩渴望得到解决的问题，这也是本书出版的目的。

本书为考研数学（一）中的线性代数部分，按照考纲的知识块进行分类，分为若干章节。每一章节（考纲知识块）又分为若干知识点，结合历年来考研数学（一）中的客观题（这些客观题已全部在本书使用），对所考核的知识点（考点）进行分类、归纳与总结。

为将简化求解方法和技巧与常规套路的求解方法进行比较，不少例题给出多种求解方法，其中“解一”为简化求解方法。

为使考生掌握和应用这些简化求解方法和技巧，作者根据不同的知识点（考点）将其求解方法和技巧归纳整理成相应命题，便于考生应用，其中不少命题是作者教学经验的总结。

这些命题可在理解的基础上当做重要结论来记忆和应用。

这些命题的证明，不少渗透在相关题的解法上（常为“解二”）。

它们是必须掌握的核心知识点。

本书中介绍的分类型简化求解方法与技巧不仅有助于快速、准确地求解客观题，而且对证明题及计算题的求解也能发挥重要作用。

为了把每个知识块复习好，本书以知识点（考点）为线索，将同一知识点（考点）的填空题、选择题结合在一起进行讲解。

这样做的目的是使读者熟练掌握有关客观题简化求解的方法与技巧，从而帮助考生快速、准确地求解客观题。

读者使用本书时，最好能自己先想再做，不要急于看解答，然后与书中求解方法与技巧作比较。

“注意”中的一些题外话也值得读者细心揣摩。

近年来考生的失误并不是因为缺乏灵活的思维、敏锐的洞察力，而恰恰是因为对考试大纲中规定的基础知识、基本理论的掌握，还存在某些缺陷，甚至有所偏度所致。

希望考生按考纲系统、全面、踏实地复习。

真诚希望本书能陪伴读者度过难忘的备考阶段，能够迅速提高应试能力，取得优异的考研成绩，圆考研成功梦，圆考研考入名校梦。

这是作者最大的心愿。

本书也可供大专院校在校学生学习线性代数时，阶段复习和期末复习使用。

编写本书时参阅了有关书籍，引用了一些例子，在此特向有关作者致谢。

由于编者水平有限，加之时间比较仓促，书中难免有错误和疏漏之处，恳请读者指正。

## <<考研数学>>

### 内容概要

本书以历年考研数学真题中的客观题（选择题和填空题）为例，归纳、总结这类题型的简化求解方法与技巧。

这些方法与技巧不仅有助于快速、准确地求解客观题，而且对证明题和计算题的求解也能发挥重要的作用。

读者阅读本书，必定会提高复习效率和应试能力。

## 作者简介

毛纲源教授，毕业于武汉大学，留校任教，后调入武汉理工大学担任数学物理系系主任，在高校从事数学教学与科研工作40余年，发表多篇考研数学论文，主讲微积分、线性代数、概率论与数理统计课程。

理论功底深厚，教学经验丰富，思维独特。

现受聘于北京师范大学珠海分校教授，担任数学的双语教学工作。

曾多次受邀在山东、广东、湖北等地主讲考研数学，并得到学员的广泛认可和一致好评：“知识渊博，讲解深入浅出，易于接受”。

“解题方法灵活，技巧独特，辅导针对性极强”，“对考研数学的出题形式、考试重难点了如指掌，上他的辅导班受益匪浅”……同样，毛老师的辅导书也受到读者的欢迎与好评，有兴趣的读者可以上网查询有关对他编写的图书的评价。

## 书籍目录

第1章 随机事件和概率 1.1 随机事件及其运算 1.1.1 用事件运算表示有关事件 1.1.2 事件之间的运算 1.2 计算事件的概率 1.2.1 使用概率的加法公式、减法公式计算事件概率 1.2.2 利用乘法公式和条件概率公式计算概率 1.2.3 使用全集分解计算积事件或差事件的概率 1.3 计算古典概率与几何概率 1.3.1 计算古典概率 1.3.2 计算几何概率 1.4 使用全概率公式和贝叶斯公式计算事件的概率 1.5 讨论事件的独立性 1.6 计算伯努利概型中事件的概率 1.6.1 已知试验次数, 求其成功次数的概率 1.6.2 求在 $n$ 次试验中取得 $k$  ( $1 \leq k \leq n$ ) 次成功的概率 习题1第2章 随机变量及其分布 2.1 随机变量的概率分布及其分布函数 2.1.1 求离散型随机变量的分布律及其分布函数 2.1.2 求连续型随机变量的分布函数 2.1.3 判别 $F(z)$  是否是随机变量的分布函数 2.1.4 讨论分布函数的性质 2.2 利用概率分布的性质求其待定常数 2.3 利用常见分布求相关事件的概率 2.3.1 求离散型随机变量取值的概率 2.3.2 求连续型随机变量落在区间内的概率 2.3.3 已知随机变量取值的概率, 反求概率分布中的待定常数或随机变量取值范围 2.4 求随机变量函数的分布 习题2第3章 多维随机变量及其分布 3.1 求二维离散型随机变量的联合分布、边缘分布、条件分布 3.1.1 求二维离散型随机变量 $(X, Y)$  的联合分布 3.1.2 已知 $(x, y)$  的联合概率分布 $p_{ij}$  求其边缘分布 3.1.3 求离散型随机变量的条件分布 3.2 求二维连续型随机变量的分布 3.2.1 求二维连续型随机变量的联合分布 3.2.2 由联合分布确定边缘分布 3.2.3 由联合分布确定条件分布 3.2.4 已知 $X, Y$  的分布, 求 $\max\{X, Y\}$  或 $(和) \min\{X, Y\}$  的分布 3.3 求两个随机变量函数的分布 3.3.1 求两离散型随机变量和差的分布 3.3.2 已知 $(X, Y)$  的概率密度 $f(x, y)$ , 求 $Z=g(X, Y)$  的概率密度 3.3.3 已知随机变量的分布, 求多维随机变量最大值与最小值的分布 3.4 求解与二维均匀分布和二维正态分布有关的问题 3.4.1 求解二维均匀分布的有关问题 3.4.2 利用二维正态分布求两正态随机变量线性函数的分布 3.5 计算二维随机变量取值的概率 3.5.1 计算二维离散性随机变量取值的概率 3.5.2 求二维连续型随机变量 $(X, Y)$  落入区域内的概率 3.5.3 计算与离散型随机变量有关的连续型随机变量取值的概率 3.5.4 求最值函数 $\max\{X, Y\}$  或 $\min\{X, Y\}$  满足一定条件的概率 3.6 讨论随机变量的独立性 3.7 确定二维随机变量分布中的待定常数 习题3第4章 随机变量的数字特征 4.1 求随机变量的数学期望和方差 4.1.1 求一维离散型随机变量的数学期望和方差 4.1.2 求一维连续型随机变量的数学期望和方差 4.2 求一维随机变量函数的数学期望和方差 4.2.1 求一维离散型随机变量函数的数学期望与方差 4.2.2 求一维连续型随机变量函数的数学期望与方差 4.3 求二维随机变量函数的数学期望和方差 4.4 求协方差和相关系数 4.4.1 协方差的求法 4.4.2 相关系数的求法 4.5 讨论不相关性与独立性 4.5.1 讨论随机变量的不相关性 4.5.2 讨论随机变量的独立性 4.6 已知数字特征, 求随机变量的分布或其分布中的待定常数 习题4第5章 大数定律和中心极限定理 5.1 用切比雪夫不等式估计随机变量取值的概率 5.2 大数定律 5.3 中心极限定理 习题5第6章 样本及抽样分布 6.1 求解与样本均值、样本方差有关的问题 6.1.1 求与样本均值、样本方差有关的统计量的分布 6.1.2 求与样本均值、样本方差有关的统计量的数字特征 6.1.3 求与样本均值、样本方差有关的统计量取值的概率 6.2 抽样分布 6.2.1 确定 $\chi^2$  分布及其自由度 6.2.2 确定 $t$  分布及其自由度 6.2.3 确定 $F$  分布及其自由度 6.3 已知随机变量服从某抽样分布, 求其待定常数 习题6第7章 参数估计 7.1 总体参数的点估计 7.1.1 求总体未知参数的矩估计 7.1.2 最(极)大似然估计量的求法 7.1.3 估计量的评价标准 7.2 求单个正态总体均值和方差的置信区间 7.2.1 求单个正态总体均值的置信区间 7.2.2 求单个正态总体方差的置信区间 7.3 求两个正态总体均值差和方差比的置信区间 7.3.1 求两个正态总体均值差的置信区间 7.3.2 求两个正态总体方差比的置信区间 习题7第8章 假设检验 8.1 假设检验可能产生的两类错误 8.1.1 构造简单假设的显著性检验 8.1.2 计算假设检验中的两类错误 8.2 正态总体均值和方差的假设检验 8.2.1 单个正态总体的均值与方差的假设检验 8.2.2 两个正态总体均值与方差的假设检验 习题8习题答案或提示

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>