



毛纲源考研数学辅导系列

考研数学（数学四）

常考题型及其解题方法技巧归纳

毛纲源 编

△ 题型全面 紧扣大纲

帮你高效复习

△ 方法新颖 技巧独特

助你考研成功

华中科技大学出版社

<http://press.hust.edu.cn>

考研数学(数学四)

常考题型及其解题方法技巧归纳

毛纲源

华中科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

考研数学(数学四)常考题型及其解题方法技巧归纳/毛纲源
武汉:华中科技大学出版社, 2003年7月
ISBN 7-5609-2974-5

I. 考…

II. 毛…

III. 高等数学-研究生-入学考试-教学参考资料

IV. O13

考研数学(数学四)常考题型及其解题方法技巧归纳 毛纲源

策划编辑:李立鹏

封面设计:潘群

责任编辑:吴锐涛

责任校对:章红

责任监印:熊庆玉

出版发行:华中科技大学出版社

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)87545012

录排:武汉皇荣文化发展有限责任公司

印刷:湖北恒吉印务有限公司

开本:850×1168 1/32 印张:16.875

字数:520 000

版次:2003年7月第1版 印次:2003年7月第1次印刷

定价:20.00元

ISBN 7-5609-2974-5/O·283

(本书若有印装质量问题,请向出版社发行部调换)

内 容 提 要

本书根据全国硕士研究生入学统一考试数学四考试大纲,并分析、归纳、总结了十几年来全国硕士研究生统一考试各类数学试卷,特别是数学四试卷的统考试题的题型及其解题方法技巧编写而成.该书全面概括了十几年来数学四试卷的题型,通过大量典型的考题讲述了各种题型的解题思路、常用方法与技巧,因而该书能起到指航引路、预测未来考向的作用.

本书讲述方式由浅入深,由易到难,分析透彻,解答详尽,适于自学,是准备报考数学四的读者复习数学的理想辅导书;也可供报考数学三的读者参考;还可作为考研辅导班的教材,并可供高校数学教师教学和在校低年级大学生学习数学的参考.

前 言

本人对历年(1987~2003年)数学四和其他各类数学试卷的统考试题和部分高校经济类硕士研究生入学数学试题进行了归纳分类,并在多年本科数学教学、考研辅导及评阅考研试卷经验的基础上,按照全国硕士研究生入学统一考试数学四考研大纲要求,经过深入研究,编写了这本《考研数学(数学四)常考题型及其解题方法技巧归纳》。

本书有以下几个显著特点:

本书按数学四常考题型编排(范围较大题型细分为若干类型)。试题是无限的,而题型是有限的。掌握好各类常考题型及其解题思路、方法与技巧,就能以不变应万变,收到触类旁通的效果。由于本书例题多(除含数学四的历届统考题外,还选用了不少其他数学试卷的考题),常考题型广泛,掌握好这些题型及其解题思路、方法与技巧,也就使你掌握了未来的大部分数学四试题的题型及其解题思路、方法与技巧,因而本书能起到指航引路、预测未来考向的作用。

本书特别强调对大纲划定的基本概念、基本定理、基本公式和基本方法的正确理解,全面系统地掌握。为此,结合数学四考生的实际,对他们在这些方面普遍存在的弱点,针对性地进行讲解。在不少例题后加写“注意”一项,帮助他们切实掌握这些基础知识,提高解答基本题的能力。近几年数学四试题中增加了综合应用题型。除了同一学科本身各章节、各知识点的综合应用题外,还有跨不同数学学科的综合应用题。这说明考生在抓好基础的同时,还要注意提高综合运用知识的能力。为提高考生这方面的能力,本书中综合性例题、经济应用题及论证题都占有较大的比重。

此外,编写此书时,注意与数学四考生的实际水平相结合,由浅入深地详细讲解,尽量做到例题精而易懂,全而不滥。

当然编写本书的最终目的是提高数学四考生的应试能力。基于此,讲解每一例题时,强调的是解题思路,而不是最终结果,有时为激活思维,开阔思路,常给出一题多解,使考点知识融会贯通,借此提高考生的解题能力。

综上所述,本书是数学四考生备考时必读的教学参考书,当然不是全部,还应选择可以指导你全面、系统、深入复习考研数学的参考书,与本书结合一起阅读。这里向你推荐一套这样的书,就是由本人编写的“经济数学(学习指导、考研指南)”丛书:《经济数学(微积分)解题方法技巧归纳》、《经济数学(线性代数)解题方法技巧归纳》、《经济数学(概率论与数理统计初步)解题方法技巧归纳》。这套丛书自出版以来一直受到全国广大读者的一致好评,多次印刷,久销不衰。很多已考取的硕士研究生都受益于这套丛书。我在撰写本书时,在很多地方引用了这套丛书的内容。如果能把这套丛书与本书结合起来学习,必将收到事半功倍的效果。丛书解决全面、系统复习的问题,而本书则解决明确目标、抓住重点的问题。

本书除作为数学四考生的应试指南外,还可作为数学三考生的应试指导书,同时也是各类院校(包括电大、业大、职大、夜大等)学生学习有关课程和教师教学辅导的参考书。这不仅是因为本书内容和所选例题、习题与普通高校的微积分(高等数学)、线性代数、概率论有很好的衔接关系,而且因为本书所归纳总结的题型及其解题方法技巧对本科生、专科生学好上述课程也是大有裨益的。

在编写本书时,编者参阅了有关书籍,引用了一些例子,恕不一一指明出处。在此一并向有关作者致射。

由于编者水平有限,疏漏之处在所难免,诚请读者和专家批评指正。

毛纲源

2003年4月于武汉理工大学西院

目 录

前言	(1)
----------	-----

第一篇 微积分

第一章 函数	(1)
§ 1.1.1 求几类函数的表达式	(1)
题型一 求反函数的表达式	(1)
题型二 求分段函数的复合函数	(2)
题型三 利用函数概念求两类函数表达式	(4)
§ 1.1.2 判别(证明)几类函数的奇偶性	(5)
题型一 判别经四则运算后的函数的奇偶性	(5)
题型二 判别自变量带相反符号的两同名函数的 代数和的奇偶性	(6)
题型三 判别复合函数的奇偶性	(6)
题型四 判别原函数 $F(x) = \int_0^x f(t) dt$ 的奇偶性	(7)
§ 1.1.3 奇、偶函数的几个性质的应用	(8)
习题 1.1	(9)
第二章 极限、连续	(12)
§ 1.2.1 极限的概念与基本性质	(12)
题型一 正确理解极限定义中的“ ϵ, N ”、“ ϵ, δ ”、“ ϵ, X ” 语言的含义	(12)
题型二 正确区别无穷大与无界量	(12)
题型三 正确运用极限的保序性、保号性	(14)
题型四 正确运用极限的四则运算法则、无穷大运算法则 及夹逼准则	(14)
§ 1.2.2 求未定型函数极限	(16)
题型一 求 $\frac{0}{0}$ 型或 $\frac{\infty}{\infty}$ 型极限	(16)

题型二	求 $0 \cdot \infty$ 型极限	(19)
题型三	求 $\infty - \infty$ 型极限	(20)
题型四	求幂指函数型 (0^0 型, ∞^0 型, 1^∞ 型) 极限	(20)
题型五	求含变限积分的未定型极限	(24)
题型六	求与增量比(差商)有关的极限	(26)
§ 1.2.3	求数列极限	(28)
题型一	求无穷多项和的极限	(30)
题型二	求无穷多项积的极限	(31)
题型三	求由递推关系式给出的数列的极限	(32)
§ 1.2.4	求几类子函数形式特殊的函数极限	(33)
题型一	求含 $\lim_{x \rightarrow 0} x^{1/x}$ 型的极限	(33)
题型二	求含根式差的函数极限	(35)
题型三	求含指数函数差的函数极限	(35)
题型四	求含极限不存在但有界的因式的函数极限	(35)
§ 1.2.5	已知含未知函数的一(些)极限,求与该函数 有关的函数极限	(36)
§ 1.2.6	求极限式中待定常数	(37)
题型一	求有理函数极限式中的待定常数	(37)
题型二	确定分式函数极限式中的参数	(38)
题型三	求 $\infty \pm \infty$ 型的根式极限式中的待定常数	(39)
题型四	求含变项积分的极限式中的待定常数	(40)
§ 1.2.7	比较和确定无穷小的阶	(40)
题型一	比较无穷小的阶	(42)
题型二	确定无穷小为几阶无穷小	(43)
题型三	利用无穷小阶的比较求待定常数	(44)
§ 1.2.8	讨论函数的连续性及间断点的类型	(44)
题型一	判断初等函数的连续性	(45)
题型二	讨论非初等函数的连续性	(46)
题型三	判断函数间断点的类型	(48)
§ 1.2.9	根据函数在某点(或某区间)连续(可导) 确定待定常数	(50)
题型一	根据函数在某点(或某区间)连续确定待定常数	(50)

题型二	根据函数在某点(或某区间)可导确定待定常数	(51)
§ 1. 2. 10	可用闭区间上连续函数性质证明的几类中值命题	(52)
题型一	证明存在 $\xi \in (a, b)$, 使 $f(\xi) = k$ (k 为常数)	(53)
题型二	已知函数的取值情况, 证明中值等式	(54)
§ 1. 2. 11	极限在经济活动分析中的应用	(55)
题型一	计算连续复利	(55)
题型二	求解贴现问题	(56)
题型三	计算生产函数的极限	(57)
习题 1. 2		(57)
第三章	一元函数微分学	(61)
§ 1. 3. 1	一元函数的可微性	(61)
题型一	讨论函数在某点的可导性	(61)
题型二	讨论抽象函数在某点的可导性	(63)
题型三	用导数定义求某些分式函数的极限	(65)
§ 1. 3. 2	讨论分段函数的可导性及导函数的连续性	(65)
题型一	讨论分段函数的可导性	(65)
题型二	讨论分段函数的导函数的连续性	(66)
§ 1. 3. 3	讨论含绝对值的函数的可导性	(68)
题型一	讨论含因子 $|x-a|$ 的函数的可导性	(68)
题型二	讨论含绝对值函数 $|f(x)|$ 的函数的可导性	(69)
§ 1. 3. 4	求一元函数的导数和微分	(71)
题型一	求复合函数的导数	(71)
题型二	求反函数的导数	(72)
题型三	求显函数的导数	(73)
题型四	求隐函数的导数	(73)
题型五	求分段函数的导数	(75)
题型六	求幂指函数 $f(x)^{g(x)}$ 的导数	(76)
题型七	求某些简单函数的高阶导数	(77)
题型八	求一元函数的微分	(80)
§ 1. 3. 5	利用罗尔定理证明中值等式命题	(81)
题型一	证明存在 $\xi \in (a, b)$, 使 $g(\xi)f'(\xi) + h(\xi)f(\xi) = 0$	(81)

题型二	证明存在 $\xi \in (a, b)$, 使 $g(\xi)f'(\xi) + h(\xi)f(\xi) = Q(\xi)$	(83)
题型三	证明存在 $\xi \in (a, b)$, 使 $G(\xi) = 0$	(84)
题型四	证明题设中有定积分等式的中值等式	(85)
题型五	证明存在 $\xi \in (a, b)$, 使 $F^{(k)}(\xi) = 0 (k \geq 2)$	(87)
题型六	改变(一般缩小)使用罗尔定理区间, 证明中值等式	(88)
题型七	证明两个中值所满足的中值等式	(89)
§ 1.3.6	证明与区间端点函数值有关的中值命题	(90)
§ 1.3.7	利用导数讨论函数性态	(92)
题型一	证明函数在区间 I 上是一个常数	(92)
题型二	证明(判别)函数的单调性	(93)
题型三	利用极限式讨论函数是否取得极值	(95)
题型四	求函数的单调区间、极值、最值	(97)
题型五	求曲线凹凸区间与拐点	(101)
题型六	求曲线的渐近线	(103)
题型七	利用函数性态作函数图形	(105)
§ 1.3.8	讨论方程根的个数	(108)
题型一	讨论不含参数的方程根的个数	(108)
题型二	讨论含参数的方程根的个数	(110)
§ 1.3.9	利用导数证明不等式	(112)
题型一	证明含或可化为函数改变量的不等式	(112)
题型二	利用函数单调增加证明不等式命题	(112)
题型三	利用函数单调减少证明不等式命题	(114)
题型四	利用函数的最值证明不等式命题	(115)
§ 1.3.10	导数几何意义的应用	(117)
题型一	求曲线的切线方程和法线方程	(117)
题型二	求解与切线在坐标轴上的截距有关的问题	(118)
题型三	求解与两曲线相切的有关问题	(120)
§ 1.3.11	导数在经济活动分析中的应用	(120)
题型一	计算弹性	(122)
题型二	计算边际函数	(123)
题型三	求解与边际和弹性有关的应用题	(124)

题型四	求解经济应用中一元函数的最值问题	(125)
习题 1.3		(127)
第四章	一元函数积分学	(131)
§ 1.4.1	原函数与不定积分的关系	(131)
题型一	已知某函数,求其原函数	(131)
题型二	已知某函数的一个原函数,求该函数	(134)
题型三	已知某函数的原函数,求该函数的有关函数的不定积分	(134)
题型四	已知 $f(x)$ 的一个原函数,求 $\int x^k f^{(l)}(x) dx$	(135)
§ 1.4.2	计算不定积分	(136)
题型一	计算被积函数仅是一个(或一类)函数的不定积分	(136)
题型二	计算 $\int f(x)g(x)dx$	(137)
题型三	计算简单无理函数的不定积分	(138)
题型四	求 $\int \frac{1}{(ax+b)^k} f(x) dx$	(141)
题型五	求 $\int \frac{f(x)}{g(x)} dx$	(142)
题型六	简化计算有理真分式的不定积分	(144)
题型七	求三角函数的不定积分	(146)
§ 1.4.3	利用定积分性质计算定积分	(147)
题型一	利用其几何意义计算定积分	(147)
题型二	计算对称区间上的定积分	(147)
题型三	计算周期函数的定积分	(148)
题型四	比较和估计定积分的大小	(149)
题型五	求解含定积分的函数方程	(151)
题型六	计算几类须分子区间积分的定积分	(152)
题型七	计算含参数的定积分	(155)
题型八	计算几类需换元计算的定积分	(156)
题型九	计算被积函数含抽象函数导数的定积分	(157)
§ 1.4.4	求解与变限积分有关的问题	(158)
题型一	求变限积分的导数	(158)
题型二	求变限积分的定积分	(159)

题型三	讨论变限积分函数的性态	(160)
题型四	由变限积分所满足的函数方程,求未知函数 或其积分值	(164)
§ 1.4.5	证明定积分等式	(166)
题型一	证明定积分的变换公式	(166)
题型二	证明定积分中值等式	(168)
§ 1.4.6	证明定积分不等式	(169)
§ 1.4.7	计算广义积分	(172)
题型一	计算无穷区间上的广义积分	(172)
题型二	判别 $\int_a^{+\infty} \frac{dx}{x^p}$ 与 $\int_a^{+\infty} \frac{dx}{x(\ln x)^p}$ ($a > 0$) 的敛散性	(175)
题型三	计算无界函数的广义积分	(175)
题型四	判别 $\int_a^b \frac{dx}{(b-x)^p}$ 与 $\int_a^b \frac{dx}{(x-a)^p}$ 的敛散性	(177)
§ 1.4.8	定积分的应用	(178)
题型一	求曲边梯形的面积及其绕坐标轴旋转的体积	(178)
题型二	计算非曲边梯形的面积及其绕坐标轴旋转的体积	(181)
题型三	由面积或旋转体体积满足的条件求参数值	(184)
题型四	由某曲线所围图形的面积或其旋转体体积 反求该曲线	(188)
题型五	求函数在区间上的平均值	(188)
题型六	由变化率求原经济函数或其变动值	(189)
题型七	由边际函数求(最优)总函数	(190)
习题 1.4	.....	(191)
第五章 多元函数微积分学	.....	(196)
§ 1.5.1	二(多)元函数微分学中的几个概念	(196)
§ 1.5.2	计算偏导数与全微分	(199)
题型一	计算显函数的偏导数	(199)
题型二	求带函数记号的复合函数偏导数	(201)
题型三	计算由一个方程确定的隐函数的导数	(204)
题型四	求由方程组确定的隐函数的导数	(206)
题型五	求二元函数的全微分	(208)
§ 1.5.3	多元函数微分学的应用	(210)

题型一	求(证明)二元函数及其偏导数满足的方程	(210)
题型二	求闭域上连续的二元函数的最值	(210)
题型三	求解经济应用中的(无)条件最(极)值问题	(212)
§ 1.5.4	交换二次积分次序与转换二次积分	(216)
题型一	交换二(累)次积分的积分次序	(216)
题型二	转换二次积分	(218)
§ 1.5.5	用直角坐标系计算二重积分	(219)
题型一	根据积分区域选择积分次序计算二重积分	(219)
题型二	根据被积函数选择积分次序计算二重积分	(221)
题型三	利用奇偶性和对称性计算二重积分	(222)
题型四	分块计算二重积分	(225)
题型五	计算无界区域上较简单的二重积分	(227)
§ 1.5.6	用极坐标系计算二重积分	(230)
题型一	计算圆域 $x^2 + y^2 \leq a$ ($a > 0$) 上的二重积分	(230)
题型二	计算圆域 $x^2 + y^2 \leq 2ax$ ($a > 0$) 上的二重积分	(231)
题型三	计算圆域 $x^2 + y^2 \leq -2ax$ ($a > 0$) 上的二重积分	(232)
题型四	计算圆域 $x^2 + y^2 \leq 2by$ ($b > 0$) 上的二重积分	(233)
题型五	计算圆域 $x^2 + y^2 \leq -2by$ ($b > 0$) 上的二重积分	(235)
题型六	计算圆域 $x^2 + y^2 \leq 2ax + 2by + c$ ($a, b > 0$) 上的二重积分	(236)
习题 1.5	.....	(238)
第六章 常微分方程		(241)
§ 1.6.1	求解三类一阶线性微分方程	(242)
题型一	求解变量可分离的一阶线性微分方程	(242)
题型二	求解一阶齐次微分方程 $y' = f(y/x)$	(243)
题型三	求解一阶线性非齐次方程	(245)
题型四	求解以 x 为因变量, y 为自变量的一阶线性方程	(248)
§ 1.6.2	常微分方程的简单应用	(249)
题型一	求解未知函数出现在变限积分中的函数方程	(249)
题型二	求解未知函数出现在二重积分中的函数方程	(250)
题型三	求解满足一定条件的函数方程	(250)
题型四	求解与几何量有关的问题	(251)

题型五 求解简单的经济应用题	(252)
习题 1.6	(253)

第二篇 线性代数

第一章 计算行列式	(255)
§ 2.1.1 计算具体行列式	(255)
题型一 计算非零元素(主要)在一条或两条对角线上的行列式	(255)
题型二 计算非零元素在三条线上的行列式	(257)
题型三 计算行(列)和相等的行列式	(260)
题型四 求代数余子式之和的值	(261)
§ 2.1.2 计算抽象矩阵的行列式	(264)
题型一 求由行(列)向量表示的矩阵的行列式的值	(265)
题型二 计算与伴随矩阵有关的矩阵行列式	(267)
题型三 计算含零子块的四分块矩阵的行列式	(268)
题型四 利用特征值计算矩阵行列式	(269)
习题 2.1	(270)
第二章 矩阵	(272)
§ 2.2.1 证明矩阵的可逆性	(272)
题型一 证明矩阵 A 可逆, 且 $A^{-1}=B$	(272)
题型二 已知 $cAB+aA+bB+dE=O$, 证明 $A+eE$ (或 $B+eE$) 的可逆性, 其中 a, b, c, d, e 为常数	(272)
题型三 证明和(差)矩阵的可逆性	(274)
§ 2.2.2 矩阵元素给定, 求其逆矩阵的方法	(275)
§ 2.2.3 求解矩阵方程	(279)
题型一 求解只含一个未知矩阵的矩阵方程	(279)
题型二 求解含多个未知矩阵的矩阵方程	(280)
题型三 求解 $AX=B$ 或 $XA=B$, 其中 A 为不可逆矩阵	(282)
§ 2.2.4 计算 n 阶矩阵方幂的方法	(283)
§ 2.2.5 求矩阵的秩	(288)
题型一 求元素具体给定的矩阵的秩	(288)
题型二 求抽象矩阵的秩	(289)

§ 2.2.6	初等变换及其应用	(292)
题型一	用初等矩阵表示相应的初等变换	(292)
题型二	利用初等矩阵的性质计算矩阵	(294)
§ 2.2.7	分块矩阵的乘法运算	(295)
§ 2.2.8	证明一些特殊矩阵运算后所得矩阵的性质	(297)
习题 2.2	.....	(299)
第三章	向量	(302)
§ 2.3.1	判定向量组线性相关、线性无关	(302)
题型一	用线性相关性定义做选择题、填空题	(302)
题型二	判定分量已知的向量组的线性相关性	(304)
题型三	证明两类向量组的线性相关性	(306)
§ 2.3.2	判定向量能否由向量组线性表出	(311)
题型一	判定分量已知的向量能否由向量组线性表出	(311)
题型二	判断一抽象向量能否由向量组线性表出	(313)
§ 2.3.3	求向量组的秩与极大线性无关组	(314)
题型一	求分量给出的向量组的秩及其极大线性无关组	(315)
题型二	将向量用极大线性无关组线性表出	(316)
题型三	证明两向量组的秩的关系	(318)
§ 2.3.4	证明两向量组等价	(320)
§ 2.3.5	将线性无关向量组正交规范化	(322)
习题 2.3	.....	(323)
第四章	线性方程组	(325)
§ 2.4.1	判定线性方程组解的情况	(325)
题型一	齐次线性方程组解的判定	(325)
题型二	非齐次线性方程组解的判定	(327)
§ 2.4.2	由其解反求方程组的参数或其系数矩阵	(331)
题型一	已知 $AX=0$ 的解的情况,反求 A 中参数	(331)
题型二	已知 $AX=b$ 的解的情况,反求方程组中参数	(332)
题型三	由方程组解的情况确定其系数矩阵	(333)
§ 2.4.3	证明一组向量为基础解系的常用方法	(334)
§ 2.4.4	基础解系和特解的简便求法	(335)
§ 2.4.5	求解含参数的线性方程组	(337)

题型一	求解方程个数与未知数个数相等的含参数 的线性方程组	(337)
题型二	求解方程个数与未知数个数不等的含参数 的线性方程组	(339)
题型三	求解参数仅出现在常数项的线性方程组	(340)
§ 2.4.6	求抽象线性方程组的通解	(341)
题型一	A 没有具体给出, 求 $AX=0$ 的通解	(341)
题型二	已知 $AX=b$ 的特解, 求其通解	(342)
题型三	已知 A 的列向量的线性关系式, 求 $AX=b$ 的通解	(344)
§ 2.4.7	求两线性方程的非零公共解	(345)
题型一	已知两线性方程组, 求其参数使其有非零公共解	(345)
题型二	已知一方程组与另一方程组的通解, 求其参数 使其有非零公共解	(346)
习题 2.4	.....	(349)
第五章	矩阵的特征值、特征向量	(352)
§ 2.5.1	求矩阵的特征值、特征向量	(352)
题型一	求元素已给出的矩阵的特征值、特征向量	(352)
题型二	求抽象矩阵的特征值、特征向量	(355)
§ 2.5.2	由特征值和(或)特征向量反求矩阵或矩阵中的参数	(358)
题型一	由特征值和(或)特征向量反求矩阵中的参数	(358)
题型二	已知特征值、特征向量反求矩阵	(361)
§ 2.5.3	已知一矩阵的特征值、特征向量, 求相关矩阵 的特征值、特征向量	(362)
§ 2.5.4	判别矩阵能否相似对角化	(364)
题型一	判别元素给定的矩阵能否对角化	(364)
题型二	判别抽象矩阵能否对角化	(366)
§ 2.5.5	相似矩阵性质的简单应用	(367)
题型一	判定两矩阵是否相似	(368)
题型二	计算相似矩阵的特征值	(368)
题型三	计算相似矩阵的行列式	(368)
题型四	求相似矩阵的秩	(369)
题型五	确定相似矩阵中的参数	(369)

§ 2.5.6	将矩阵化为相似对角矩阵的计算	(370)
题型一	矩阵 A 可相似对角化, 求 A 中参数及可逆阵 P , 使 $P^{-1}AP = \text{diag}(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n)$	(370)
题型二	A 为实对称矩阵, 求 A 中参数及正交矩阵 Q , 使 $Q^{-1}AQ = Q^T A Q = \text{diag}(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n)$	(373)
习题 2.5	.....	(375)

第三篇 概率论

第一章	随机事件和概率	(377)
§ 3.1.1	随机事件间的关系及运算	(377)
题型一	描绘随机试验的样本空间	(377)
题型二	用式子表示事件关系及其运算	(378)
题型三	利用事件运算的性质简化事件算式	(378)
题型四	求满足一定条件的事件关系	(379)
§ 3.1.2	直接计算随机事件的概率	(380)
题型一	计算古典型概率	(380)
题型二	计算几何型概率	(383)
题型三	计算伯努利概型中事件的概率	(385)
§ 3.1.3	间接计算随机事件的概率	(386)
题型一	计算和事件的概率	(386)
题型二	计算差事件的概率	(387)
题型三	计算积事件的概率	(387)
题型四	求与包含关系有关的事件的概率	(388)
题型五	求与条件概率有关的事件的概率	(388)
题型六	求与他事件有关的单个事件的概率	(389)
题型七	判别或证明事件概率不等式	(390)
§ 3.1.4	几个计算概率公式的实际应用	(391)
题型一	用加法公式求解实际应用题	(391)
题型二	用条件概率与概率的乘法公式求解实际应用题	(392)
题型三	用全概公式和逆概(贝叶斯)公式求解实际应用题	(393)
题型四	利用抽签原理计算事件概率	(395)
§ 3.1.5	事件独立性的判别方法	(396)