

图书基本信息

书名：<<2010年李永乐.李正元考研数学3.数学复习全书(经济类.数学三)>>

13位ISBN编号：9787801401137

10位ISBN编号：7801401131

出版时间：2009

出版时间：国家行政学院出版社

作者：范培华 李永乐 袁荫棠

页数：512

字数：870000

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>

## 前言

本书出版、修订多年来，深受全国广大考生的好评和厚爱，受到专家同行的肯定，认为本书在编写体例上有“特色”，在内容讲解、试题分析与解答上详尽、透彻、易懂，较“适合考生的需要”。我们从反馈的信息中获悉，除报考硕士研究生的考生将本书用作应试复习参考书外，文科类在读大学生也将本书作为数学的学习辅导资料，而教师则作为主要的教学参考用书之一。这既是对我们工作的肯定和鼓励，也是一种鞭策，促使我们对本书进行一次全面修订，以便及时反映当前研究生最新考试信息，更好地适应和满足广大考生和读者考试复习的需要。2009年《数学复习全书》将以更高的质量和新的面貌呈现在广大学生的面前。本书2009年版是在2008年版的基础上进行修订的，更加完善，更具有针对性和适用性。

## 内容概要

为了使考研同学能在较短时间内全面复习数学,达到硕士学习阶段应具备的数学能力,提高考研数学应试水平,以合格的数学成绩任国家挑选,作者根据教育部制订的《数学考试大纲》的要求和最新精神,深入研究了近年来考研命题的特点及动态,并结合作者多年来数学阅卷以及全国大部分城市“考研班”辅导的经验,编写了这本《考研数学复习全书》(经济类)及其姊妹篇《考研数学全真模拟经典400题》。

在编写时,作者特别注重与学生的实际相结合,注重与考研的要求相结合。

本书每章均由以下四个部分构成:一、内容概要与重难点提示——编写该部分的目的主要使考生能明确本章的重点、难点及常考点,让考生弄清各知识点之间的相互联系,以便对本章内容有一个全局性的认识和把握。

二、考核知识要点讲解——本部分对大纲所要求的知识点进行了全面地阐述,并对考试重点、难点以及常考点进行了剖析,指出了历届考生在运用基本概念、公式、定理等知识解题时普遍存在的问题及常犯的错误,同时给出了相应的注意事项,以加深考生对基本概念、公式、定理等重点内容的理解和正确应用。

三、常考题型及其解题方法与技巧——本部分对历年统考中常见题型进行了归纳分类,归纳总结了各种题型的解题方法,注重一题多解,以期开阔考生的解题思路,使所学知识融会贯通,并能综合、灵活地解决问题。

四、题型训练及详解——本部分精选了适量的题型训练,并附有详解。

只有适量的练习才能巩固所学知识,复习数学必须做题。

为了让考生更好地巩固所学知识,提高实际解题能力,作者特优化设计了与真题相仿的实战训练题编写在《考研数学全真模拟经典400题》一书中,以供考生选用。

作者简介

范培华，北京大学教授。

## 书籍目录

第一篇 微积分	第一章 函数、极限、连续	内容概要与重难点提示	考核知识要点讲解
一、极限的概念与性质	二、极限存在性的判别(极限存在的两个准则)	三、无穷小及其比较	四、求极限的方法
五、函数的连续性及其判断	六、连续函数的性质	常考题型及其解题方法与技巧	题型训练
第二章 一元函数微分学	内容概要与重难点提示	考核知识要点讲解	一、一元函数的导数与微分
二、按定义求导及其适用的情形	三、基本初等函数导数表,导数四则运算法则与复合函数微分法则	四、复合函数求导法的应用——由复合函数求导法则导出的微分法则	五、分段函数求导法
六、高阶导数及n阶导数的求法	七、微分中值定理	八、利用导数研究函数的性态	九、微分学的几何应用与经济应用
十、一元函数的最大值与最小值问题	十一、一元函数的泰勒公式	十二、带皮亚诺余项的泰勒公式的求法	十三、一元函数泰勒公式的应用
常考题型及其解题方法与技巧	题型训练	第三章 一元函数积分学	内容概要与重难点提示
考核知识要点讲解	一、原函数与不定积分的概念及基本性质	二、不定积分的计算	三、定积分的概念与基本性质、基本定理
四、定积分的计算	五、反常积分	六、定积分的几何应用	七、定积分的简单经济应用
常考题型及其解题方法与技巧	题型训练	第四章 多元函数微积分学	内容概要与重难点提示
考核知识要点讲解	一、极限与连续	二、偏导数与全微分	三、多元函数的极值
四、多元函数的最大值与最小值问题	五、二重积分的概念与计算	常考题型及其解题方法与技巧	题型训练
第五章 无穷级数	内容概要与重难点提示	考核知识要点讲解	一、常数项级数的概念与基本性质
二、正项级数敛散性的判定	三、交错级数的敛散性判别法	四、绝对收敛与条件收敛	五、幂级数的收敛域
六、幂级数的运算与和函数的性质	七、函数的幂级数展开	常考题型及其解题方法与技巧	题型训练
第六章 常微分方程与差分方程	内容概要与重难点提示	考核知识要点讲解	一、基本概念
二、一阶微分方程	三、二阶常系数齐次线性微分方程	四、二阶常系数非齐次线性微分方程	五、差分的概念及其性质
六、一阶常系数线性差分方程	常考题型及其解题方法与技巧	题型训练	第二篇 线性代数
第一章 行列式	内容概要与重难点提示	考核知识要点讲解	一、行列式的概念、展开公式及其性质
二、有关行列式的几个重要公式	三、关于克莱姆(Cramer)法则	常考题型及其解题方法与技巧	题型训练
第二章 矩阵及其运算	内容概要与重难点提示	考核知识要点讲解	一、矩阵的概念及几类特殊方阵
二、矩阵的运算	三、矩阵可逆的充分必要条件	四、矩阵的初等变换与初等矩阵	五、矩阵的等价
常考题型及其解题方法与技巧	题型训练	第三章 n维向量	内容概要与重难点提示
考核知识要点讲解	一、n维向量的概念与运算	二、线性组合与线性表出	三、线性相关与线性无关
四、线性相关性 with 线性表出的关系	五、向量组的秩与矩阵的秩	六、矩阵秩的重要公式	七、Schmidt正交化
常考题型及其解题方法与技巧	题型训练	第四章 线性方程组	内容概要与重难点提示
考核知识要点讲解	一、线性方程组的各种表达形式及相关概念	二、基础解系的概念及其求法	三、齐次方程组有非零解的判定
四、非齐次线性方程组有解的判定	五、非齐次线性方程组解的结构	六、线性方程组解的性质	常考题型及其解题方法与技巧
题型训练	第五章 矩阵的特征值与特征向量	内容概要与重难点提示	考核知识要点讲解
一、矩阵的特征值与特征向量的概念、性质及求法	二、相似矩阵的概念与性质	三、矩阵可相似对角化的充分必要条件及解题步骤	常考题型及其解题方法与技巧
题型训练	第六章 二次型	内容概要与重难点提示	考核知识要点讲解
一、二次型的概念及其标准形	二、正定二次型与正定矩阵	三、合同矩阵	常考题型及其解题方法与技巧
题型训练	第三篇 概率论与数理统计	第一章 随机事件和概率	内容概要与重难点提示
考核知识要点讲解	一、随机事件的关系与运算	二、随机事件的概率	三、全概率公式与贝叶斯公式
四、事件的独立性与伯努利公式	常考题型及其解题方法与技巧	题型训练	第二章 随机变量及其分布
内容概要与重难点提示	考核知识要点讲解	一、随机变量与分布函数	二、离散型随机变量与连续型随机变量
三、几个常见分布	四、随机变量函数的分布的求法	常考题型及其解题方法与技巧	

题型训练 第三章 多维随机变量及其分布 内容概要与重难点提示 考核知识要点讲解 一、多维随机变量的联合分布函数与边缘分布函数 二、二维离散型随机变量 三、二维连续型随机变量 四、两个常见的二维连续型随机变量的分布 五、二维随机变量的独立性 六、二维随机变量函数的分布的求法 常考题型及其解题方法与技巧 题型训练 第四章 随机变量的数字特征 内容概要与重难点提示 考核知识要点讲解 一、一维随机变量的数字特征 二、二维随机变量的数字特征 常考题型及其解题方法与技巧 题型训练 第五章 大数定律和中心极限定理 内容概要与重难点提示 考核知识要点讲解 一、大数定律 二、中心极限定理 常考题型及其解题方法与技巧 题型训练 第六章 数理统计的基本概念 内容概要与重难点提示 考核知识要点讲解 一、总体、样本、样本的数字特征 二、统计量及抽样分布 常考题型及其解题方法与技巧 题型训练 第七章 参数估计 内容概要与重难点提示 考核知识要点讲解 一、估计量的概念 二、求估计量的两种常用方法 常考题型及其解题方法与技巧 题型训练

## 章节摘录

插图：第一篇 微积分 第一篇 微积分 第一章 函数、极限、连续 内容概要 与重难点提示

1. 微积分中研究的对象是函数。函数概念的实质是变量之间确定的对应关系。变量之间是否有函数关系，就看是否存在一种对应规则，使得按照这个对应规则，当其中一个变量或几个变量的取值确定后，余下的另一个变量的取值也就被唯一确定，前者是一元函数，后者是多元函数。函数这部分的重点是：复合函数、反函数、分段函数、函数记号的运算及基本初等函数图象。（这部分内容贯穿全书，不另行复习。）
2. 极限是微积分的理论基础。微积分中的重要概念，如连续、导数、定积分等都是用不同类型的极限来定义的，由此可见极限的重要性。本章的重点内容是极限。既要准确理解极限的概念、性质和极限存在的条件，又要能准确地求出各种极限。求极限的方法很多，综合起来主要有：利用极限的四则运算与幂指数运算法则；利用函数的连续性；利用洛必达法则；分别求左、右极限；利用变量替换与两个重要极限；数列极限转化为函数极限；利用夹逼定理；利用导数的定义求极限；利用泰勒公式。
3. 无穷小就是极限为零的变量。极限问题可归结为无穷小问题，要理解无穷小的概念，掌握无穷小的比较方法，会确定无穷小的阶数，并会用重要的等价无穷小替换求极限。
4. 我们研究的对象是连续函数或除若干点外是连续的函数。由于函数的连续性是通过极限定义的，所以判断函数是否连续及函数间断点的类型等问题本质上仍是求极限，要掌握判断函数连续性（特别是分段函数在连接点处的连续性）以及求间断点的方法，会判别函数间断点的类型。
5. 有界闭区间上连续函数的基本性质。函数的许多重要性质都与连续性有关，因此，我们要了解有界闭区间上连续函数的重要性质，包括：有界性定理，最大值、最小值定理和介值（中间值）定理，并掌握这些定理的简单应用。

编辑推荐

《2010年考研数学3经济类复习全书》由国家行政学院出版社出版。



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>