

图书基本信息

书名：<<2013王式安·李永乐考研数学系列·数学复习全书>>

13位ISBN编号：9787560538952

10位ISBN编号：7560538959

出版时间：2012-2

出版时间：西安交大

作者：李永乐//王式安

页数：478

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

《2013李永乐考研数学复习全书(数3)》的编排结构1.考点与要求设置本部分的目的是使考生明白考试内容和考试要求,从而在复习时有明确的目标和重点。

2.内容精讲本部分对考试大纲所要求的知识点进行全面阐述,并对考试重点、难点以及常考知识点进行深度剖析。

3.例题分析本部分对历年真题中常见的题型进行归纳分类,总结各种题型的解题方法,注重一题多解,以便能够开阔考生的解题思路,使所学知识融会贯通,并能灵活地解决问题。

针对以往考生在解题过程中普遍存在的问题及常犯的错误,给出相应的注意事项,对有难度的例题给出解题思路的分析,以便加强考生对基本概念、公式和定理等内容的理解和正确运用。

4.自测题只有适量的练习才能巩固所学的知识,数学复习离不开做题。

为了使考生更好地巩固所学知识,提高实际解题能力,《2012李永乐考研数学复习全书(数3)》作者精心优化设计了一定数量的与真题难度相近的题目作为练习题,供考生练习,以便使考生在熟练掌握基本知识的基础上,达到轻松解答真题的水平。

同时,《2012李永乐考研数学复习全书(数3)》精选的练习题,都配备了详细的参考答案和解题提示,为考生解答疑难问题给出详细的指导,真正达到一书在手,犹如名师在侧的境界。

书籍目录

第一篇 微积分

第一章 函数极限连续

考点与要求

§1函数

内容精讲

一、定义

二、重要性质、定理、公式

例题分析

一、求复合函数的定义域

二、由函数的奇偶性与周期性构造函数

三、求分段函数的复合函数的表达式

四、求反函数的表达式

五、关于函数有界(无界)的讨论

§2极限

内容精讲

一、定义

二、重要性质、定理、公式

三、计算极限的一些有关方法

例题分析

一、求函数的极限

二、已知某极限,求其中的某些参数,或已知两个无穷小为同阶、等价或高阶,求某些参数

三、已知某些极限求另一些极限

四、无穷小的比较

五、求以极限表示的函数的表达式

六、极限运算定理的正确运用

§3函数的连续与间断

内容精讲

一、定义

二、重要性质、定理、公式

例题分析

一、讨论初等函数或抽象函数的连续与间断,并说明间断点的类型

二、讨论分段函数的连续性,或由连续性确定其中某些参数

三、讨论由极限定义的函数的连续性

四、运算定理的正确使用

五、连续函数的零点问题

自测题

自测题答案与提示

第二章 一元函数微分学

考点与要求

§1导数与微分,导数的计算

内容精讲

一、定义

二、重要性质、定理、公式

例题分析

一、按定义求一点处的导数

- 二、已知某些极限，求函数在指定点处的导数，或讨论函数在指定点处的可导性
- 三、已知  $f(x)$  在某点  $z_0$  处可导，求与此有关的极限
- 四、已知  $f(x)$  在某点  $z_0$  处存在二阶导数，求与此有关的极限
- 五、可导条件下求某些参数
- 六、讨论函数的微分与函数的增量间的大小关系或者无穷小的阶的高低
- 七、讨论由极限式定义的函数的可导性
- 八、绝对值函数的导数
- 九、隐函数求导数，由某方程确定的函数求极限

十、求导数的计算题

§2 导数的应用

内容精讲

- 一、定义
- 二、重要性质、定理、公式与方法

例题分析

- 一、增减性、极值、凹凸性、拐点的讨论
- 二、最大值、最小值问题
- 三、渐近线

§3 中值定理、不等式与零点问题

内容精讲

- 一、重要定理
- 二、重要方法

例题分析

- 一、不等式的证明
- 二、 $f(x)$  的零点与  $f'(x)$  的零点问题
- 三、复合函数的零点
- 四、复合函数的零点
- 五、“双中值”问题
- 六、零点的个数问题
- 七、证明存在某  $\xi$  满足某不等式
- 八、 $\lim_{x \rightarrow \infty} f'(x)$  与  $f'(x_n)$  的关系
- 九、 $f'(x)$  与  $f(x)$  的一些极限性质的关系
- 十、关于奇函数、偶函数、周期函数的导数的性质

自测题

自测题答案与提示

第三章 一元函数积分学

考点与要求

§1 不定积分与定积分的概念、性质、理论

内容精讲

- 一、定义
- 二、重要性质、定理、公式

例题分析

- 一、分段函数的不定积分与定积分
- 二、定积分与原函数的存在性
- 三、奇、偶函数、周期函数的原函数及变限积分

§2不定积分与定积分的计算

内容精讲

- 一、基本积分公式
- 二、基本积分方法

例题分析

- 一、简单有理分式的积分
- 二、三角函数的有理分式的积分
- 三、简单无理式的积分
- 四、两种不同类型的函数相乘的积分
- 五、被积函数中含有导数或变限函数的积分
- 六、对称区间上的定积分, 周期函数的定积分
- 七、含参变量带绝对值号的定积分

§3反常积分及其计算

内容精讲

- 一、定义
- 二、重要性质、定理、公式

例题分析

- 一、反常积分的计算
- 二、关于奇、偶函数的反常积分
- 三、关于反常积分敛散性的判定

§4一元微积分在经济中的应用, 定积分在几何上的应用

内容精讲

- 一、定义
- 二、重要性质、定理、公式与方法

例题分析

- 一、几何应用
- 二、经济上的应用

§5定积分的证明题

内容精讲

例题分析

- 一、讨论变限积分所定义的函数的奇、偶性, 周期性, 极值, 单调性等
- 二、由积分定义的函数求极限
- 三、积分不等式的证明
- 四、零点问题

.....

第四章 多元函数微积分

第五章 无穷级数

第六章 常微分方程及差分方程

第二篇 线性代数

第一章 行列式

第二章 矩阵

第三章 向量

第四章 线性方程组

第五章 特征值、特征向量、相似矩阵

第六章 二次型

第三篇 概率论与数理统计

- 第一章 随机事件与概率
- 第二章 随机变量及其概率分布
- 第三章 多维随机变量及其分布
- 第四章 随机变量的数字特征
- 第五章 大数定律和中心极限定理
- 第六章 数理统计的基本概念
- 第七章 参数估计

章节摘录

版权页：插图：

编辑推荐

《2012王式安·李永乐考研数学系列·数学复习全书(数学3)(全新升级版)》：全国十二大考研辅导机构指定用书，金榜图书·李永乐考研数学辅导团队。

开设网络答疑专区啦！

强强联手：最具实力辅导名师、考研出版专业大社、金榜品牌鼎力合作。

全新升级，体例结构科学合理、内容讲解精准到位、网络平台答疑解惑。

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>