

<<高等数学（第一册）>>

图书基本信息

书名：<<高等数学（第一册）>>

13位ISBN编号：9787311027926

10位ISBN编号：7311027926

出版时间：2006-8

出版时间：兰州大学出版社

作者：张志强

页数：418

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>

<<高等数学（第一册）>>

前言

《高等数学》系列教材为教育部“普通高等教育‘十一五’国家级规划教材”，共四册：《一元微积分》、《多元微积分》、《线性代数》、《概率论与数理统计》。

主要供非数学专业对数学要求更高一些的专业（需要一类数学的专业）与基地班的本科大学生使用，其它专业与班级在使用本套教材时可对教材内容进行适当选择。

关于数学在其它科学中的重要作用，有一些人常用“数学是科学的工具”这样的术语来描述，其实这样的描述并不确切，有的人甚至把这句话理解为数学只不过是科学发展的一个居于次要的、仆从地位的、可用可不用的工具而已，这就更大错特错了。

现代科学（尤其是物理学）发展中的许多事例已经确凿地表明，如果一定要说“数学是科学的工具”，那么数学也是科学发展中特别重要的、不可或缺与不可替代的、而且在很多时候占据主导地位与起着决定性作用的工具。

其实这里我们想说的是，数学不是科学的一个一般的、普通的工具，数学对于科学的重要性，无论给予多么高的评价都不会过分。

现代科学的发展史同样也表明，对于科学的发展来说，不光数学理论是重要的，而且数学特有的思维方法也特别重要。

在一定意义上可以说，每门学科的发展史都是该学科的数学化程度逐渐提高的历史。

我们看到，当今数学化程度最高的一些学科已经和数学密不可分，并逐渐和数学融为一体。

在这些学科中的伟大的科学家无一例外地同时也是数学家，数学和科学的统一必将是个大趋势。

对于非数学专业的大学生而言，数学素养是专业素养中的重要组成部分。

另外，数学还是一种文化，学习数学对于促进人的全面发展与人格的完善具有积极的意义。

总之，数学不仅是一种工具，而且是一种思维模式；不仅是一种知识，而且是一种素养；不仅是一种科学，而且是一种文化。

作为非数学专业的大学生一定要下决心努力学好高等数学这门课程。

因为数学对于同学们在校期间的专业课程的学习和本科毕业后的继续学习、工作以及生活都是非常重要的。

<<高等数学（第一册）>>

内容概要

《普通高等教育十一五国家级规划教材·一类数学与基地班教程：高等数学（第1册）（一元微积分）》用现代数学思想和数学方法，对高等数学的教学内容做了全面的改革和整体优化，按照多层次、多角度、多观点和多方法的宗旨，积极渗透现代数学的科研成就，强调数学严谨性和数学思维能力的训练，强调数学修养和应用数学方法解决实际问题的能力训练。

《高等数学第一册-一元微积分》既是作者二十多年来一直不断从事高等数学教学实践和高等数学强化辅导的经验总结，也是一直不断从事高等数学教学研究的成果汇总。

《普通高等教育十一五国家级规划教材·一类数学与基地班教程：高等数学（第1册）（一元微积分）》适合于不同层次的教学要求，按照了解、掌握、精通和强化四个层次合理地安排和设计了教学内容，并精心设计了配套的强化习题和考研资料。

《普通高等教育十一五国家级规划教材·一类数学与基地班教程：高等数学（第1册）（一元微积分）》习题解答请参考《高等数学强化与考研教程》。

书籍目录

引论 微积分的起源、发展与应用第一章 极限理论1.1函数与数列 1.1.1映射与函数 1.1.2函数的一些特性 1.1.3数列与子列 习题1.1 A 习题1.1 B 1.2数列的极限 1.2.1收敛数列 1.2.2数列极限的性质 习题1.2 A 习题1.2 B 1.3函数的极限 1.3.1函数极限的概念 1.3.2函数极限的性质 习题1.3 A 习题1.3 B 1.4无穷小与无穷大 1.4.1无穷小与无穷大 1.4.2阶的比较 1.4.3极限方法 习题1.4 A 习题1.4 B 1.5连续函数 1.5.1连续与间断 1.5.2闭区间上连续函数的性质习题1.5 A 习题1.5 B 总习题一 第二章 导数与微分2.1导数的概念 习题2.1 A 习题2.1 B 2.2求导法则 2.2.1导数的四则运算 2.2.2反函数与复合函数求导习题2.2 A 习题2.2 B 2.3高阶导数与隐式导数 2.3.1高阶导数 2.3.2隐函数求导 2.3.3参数化函数求导 习题2.3 A 习题2.3 B 2.4函数微分 2.4.1微分与高阶微分 2.4.2微分的计算与应用 习题2.4 A 习题2.4 B 总习题二 第三章 中值定理及其应用3.1微分中值定理 3.1.1罗尔定理 3.1.2拉格朗日定理 3.1.3柯西中值定理 习题3.1 A 习题3.1 B 3.2罗必达法则 习题3.2 A 习题3.2 B 3.3泰勒公式 3.3.1泰勒公式 3.3.2常用泰勒展式 习题3.3 A 习题3.3 B 3.4导数的应用 3.4.1函数的单调性与极值3.4.2函数的凹凸性与曲率3.4.3函数作图 习题3.4 A 习题3.4 B 总习题三 第四章 定积分与不定积分4.1定积分概念 4.1.1定积分与可积性 4.1.2定积分的性质 习题4.1 A 习题4.1 B 4.2微积分基本定理 4.2.1牛顿—莱布尼兹公式4.2.2不定积分的概念 习题4.2 A 习题4.2 B 4.3积分方法 4.3.1换元积分法 4.3.2分部积分法 习题4.3 A 习题4.3 B 4.4变限积分与分段积分4.4.1变限积分的导数 4.4.2三角乘积的积分 4.4.3分段函数的积分 习题4.4 A 习题4.4 B 总习题四 第五章 分类积分与积分应用5.1积分的分类计算 5.1.1有理函数的积分 5.1.2三角有理式的积分 5.1.3特殊无理函数的积分 习题5.1 A 习题5.1 B 5.2定积分的应用 5.2.1积分等式与积分不等式 5.2.2定积分在几何学中的应用 5.2.3定积分在物理学中的应用 习题5.2 A 习题5.2 B 5.3广义积分 5.3.1无穷积分 5.3.2瑕积分 5.3.3 r -函数与 p -函数 习题5.3 A 习题5.3 B 总习题五 第六章 无穷级数6.1数项级数 6.1.1级数的敛散性 6.1.2正项级数 6.1.3任意项级数 习题6.1 A 习题6.1 B 6.2函数项级数 6.2.1收敛与一致收敛 6.2.2和函数的性质 习题6.2 A 习题6.2 B 6.3幂级数 6.3.1幂级数的敛散性 6.3.2函数的幂级数展开 习题6.3 A 习题6.3 B 6.4傅立叶级数 6.4.1 r 周期的傅立叶级数 6.4.2一般周期的傅立叶级数 习题6.4 A 习题6.4 B 总习题六 第七章 常微分方程7.1微分方程的基本概念 习题7.1 A 习题7.1 B 7.2一阶微分方程 7.2.1可分离变量方程 7.2.2一阶线性方程 习题7.2 A 习题7.2 B 7.3高阶微分方程 7.3.1高阶微分方程的降阶 7.3.2高阶线性方程 7.3.3常系数线性方程 习题7.3 A 习题7.3 B 总习题七 附录一 常用不等式附录二 低阶行列式附录三 常用曲线图

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>