

<<高等学校教材·高等数学(上)>>

图书基本信息

书名：<<高等学校教材·高等数学(上)>>

13位ISBN编号：9787040238716

10位ISBN编号：7040238713

出版时间：2008-6-1

出版时间：高等教育出版社

作者：刘光旭,张效成,赖学坚

页数：341

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

《高等学校教材：高等数学（上册）》是为一般高等院校物理学类、电子信息科学类、电气信息类相关专业的本科生（兼顾对数学要求偏高的工科类专业）所编写的高等数学教材。

全书分上、下册。

上册内容主要包括一元函数微积分学和常微分方程初步。

下册内容主要包括空间解析几何、多元函数微积分学和级数。

《高等学校教材：高等数学（上册）》理论的讲述逻辑清晰、条理分明；例题的选取层次有序，并力求做到富有典型性、综合性、启发性和趣味性；习题的编排难易适中，有A类、B类阶梯之分。

书后附有习题答案与提示，供教师和学生参考使用。

《高等学校教材：高等数学（上册）》是作者多年教学经验的总结和体现。

它具有注重基础、突出重点、例题丰富、简明实用、便于讲授、便于学生理解和掌握、教学要求把握适度等特点。

在基础理论的系统讲解、综合计算能力的严格训练以及实际应用能力的培养等方面都力求做到适合相关专业的教学要求。

讲授《高等学校教材：高等数学（上册）》有较大的灵活性，教师可根据课程的教学要求对内容作适当取舍。

作者简介

张效成, 男。

南开大学南开数学学院教授, 高等数学教学部主任。

社会兼职: 全国经济数学与管理数学学会常务理事

学位: 南开大学硕士学位(1981), 美国University of Wisconsin-Madison博士学位(1987)。

主要研究方向:

(1) 金融数学与金融工程, (2) 计算机应用软件, (3) 物流

主持和参加的教学研究项目:

(1) 南开大学新世纪教改项目《公共高等数学课程改革与实践》,

(2) 教执委:《医药类长学制数学课程调查与分析》,

(3) 教执委:《医药类长学制课程内容设置》

发表教学论文情况:

(1) 含加减运算极限式中等价无穷小带环的研究, 高等理科教育, 2005.6

(2) 加强高等数学学习题课教学, 建立健全习题课的TA制度, (合作), 山东大学学报, 2004

(3) 为建设金融高科技体系培养亟需人才, 南开大学教育思想讨论文集

出版教材情况:

(1) 大学文科数学辅导, 主编, 天津大学出版社, 2004

(2) 经济类数学分析(上), 主编, 天津大学出版社, 2005

(3) 经济类数学分析(下), 主编, 天津大学出版社, 2006

(4) 数学词典, 编写“经济数学”一章, 科学出版社, 2001

(5) 计算机系统原理(合作), 高等教育出版社, 1994

教学获奖情况:

(1) 南开大学优秀教师特等奖, 2001

(2) 南开大学数学学院《金融数学学科建设》成果奖, 1998

(3) 南开大学数学学院“陈金城奖教金”, 1998

发表学术论文和学术专著情况:

(1) 高层管理决策支持系统, 合作, 科学出版社, 2002

(2) “失实造字”技术及软件系统开发研究, 计算机应用, 2003

(3) 金融工程和计算机辅助设计, 中国金融电脑, 1999

(4) 最小成本供应链的最优设计, 物流技术, 2004

(5) 浅析中国基本医疗保险基金的现状, 合作, 中国公共卫生, 2004

(6) Progress on Chinese Evaluated Nuclear Parameter Library (CENPL), Communication of Nuclear Data Progress, 1997

(7) 中重核快中子核数据统一程序(MUP-III), 合作, 原子能出版社, 1993

(8) 中重核快中子核数据统一程序, 合作, 国家科技进步三等奖, 1987

讲授的主要课程及概况:

(1) 经济学院高等数学课程(3-1, 3-2)(教材:《经济类数学分析》);

(2) 经济学院高等数学课程(3-3)(教材:《经济应用数学选讲》, 讲义);

张效成教授常年讲授经济学本科生数学分析课程与经济应用数学, 教学与朗诵功底深厚。

讲课使用自编教材, 上课气氛严谨, 讲课内容朴实, 几与教材内容无二致, 方便同学们自修与复习。

张效成教授的讲课紧密围绕教学实践, 教学方法独特, 板书非常优美整洁, 深谙课本内容。

对于一个简单的问题或概念, 不惜给出深入奥妙的分析讲解。

此外, 教授为人亲切友善, 有问必答, 深受学生爱戴, 获得广泛好评。

书籍目录

第1章 函数、极限与连续函数 § 1 变量与函数1.1 实数1.2 常量与变量1.3 函数概念1.4 几类具有某种特性的函数1.5 反函数与复合函数1.6 初等函数习题1.1 § 2 极限2.1 数列的极限2.2 数列极限的性质与运算2.3 函数的极限2.4 函数极限的性质与运算2.5 数列极限与函数极限的关系习题1.2 § 3 极限存在准则两个重要极限3.1 夹逼定理、两个重要极限3.2 几个基本定理、柯西收敛准则习题1.3 § 4 无穷小量与无穷大量4.1 无穷小量与无穷大量的概念4.2 无穷小量的比较4.3 无穷小的主部与无穷大量的比较习题1.4 § 5 连续函数5.1 连续函数概念5.2 间断点的分类5.3 连续函数的运算法则、初等函数的连续性5.4 闭区间上连续函数的性质习题1.5第2章 导数与微分 § 1 导数的概念1.1 导数问题举例1.2 导数的定义1.3 导数的几何意义1.4 可导与连续的关系习题2.1 § 2 导数的基本公式和运算法则2.1 基本初等函数的导数公式2.2 导数的四则运算2.3 复合函数的求导法则2.4 反函数求导法则2.5 隐函数求导法则2.6 参数方程和极坐标方程所确定的函数的导数2.7 分段函数求导方法习题2.2 § 3 高阶导数习题2.3 § 4 微分4.1 微分的概念4.2 微分基本公式与运算法则4.3 高阶微分习题2.4 § 5 导数与微分的简单应用5.1 相关变化率5.2 若干物理问题5.3 近似计算与误差估计习题2.5第3章 微分学基本定理及其应用 § 1 微分中值定理习题3.1 § 2 洛必达法则2.1 “ $0/0$ ”型不定式2.2 “ ∞/∞ ”型不定式2.3 其他类型的不定式习题3.2 § 3 泰勒公式3.1 泰勒公式及麦克劳林公式3.2 函数展开成泰勒公式的直接法和间接法3.3 泰勒公式的应用习题3.3 § 4 导数在函数研究中的应用4.1 函数的单调性4.2 函数的极值与最值4.3 曲线的凹凸性与拐点4.4 直角坐标系下函数图形的描绘4.5 曲线的曲率4.6 方程的近似解习题3.4第4章 不定积分 § 1 原函数与不定积分1.1 原函数与不定积分的概念1.2 基本积分表1.3 不定积分的性质习题4.1 § 2 积分法2.1 第一换元法2.2 第二换元法2.3 分部积分法2.4 有理函数的积分法2.5 三角函数有理式的积分法习题4.2第5章 定积分及其应用 § 1 定积分的概念与基本性质1.1 典型例题1.2 定积分的定义1.3 定积分的几何意义1.4 定积分的基本性质习题5.1 § 2 微积分基本公式2.1 变上限积分及其导数2.2 牛顿 - 莱布尼茨公式习题5.2 § 3 定积分的计算法3.1 定积分的凑微分积分法3.2 定积分的换元积分法3.3 定积分的分部积分法习题5.3 § 4 定积分的应用4.1 平面图形的面积4.2 平行截面面积为已知的立体体积4.3 旋转体的体积4.4 平面曲线的弧长4.5 旋转体的侧面积4.6 变力沿直线所做的功4.7 引力4.8 平面曲线弧的质心习题5.4第6章 微分方程初步 § 1 一阶微分方程1.1 解的存在与唯一性定理1.2 可分离变量的微分方程1.3 齐次方程1.4 一阶线性微分方程1.5 伯努利方程1.6 一阶微分方程应用实例习题6.1 § 2 二阶微分方程2.1 可降阶的特殊二阶微分方程2.2 二阶线性微分方程的通解结构2.3 二阶常系数齐次线性微分方程解法2.4 二阶常系数非齐次线性微分方程解法2.5 欧拉方程习题6.2附录1 常用数学符号附录2 积分表附录3 希腊字母部分习题答案与提示

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>