

<<高等数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787560843025

10位ISBN编号：7560843026

出版时间：2010-7

出版时间：同济大学出版社

作者：杨海涛 主编

页数：275

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

本教材自2007年出版以来,由于在取材、体系、讲法、可读性等方面较为切合当前多数普通本科院校及新建本科院校的改革形势和教学实际,而被国内多所院校采用,深受广大使用院校师生的欢迎,得到了广大读者的肯定,已连续4次印刷,上、下册累计发行4万余册,2008年被中国书刊发行业协会评为“全行业优秀畅销品种”,2009年在华东地区大学出版社优秀教材、学术专著评比中,获得华东地区大学出版社优秀教材、学术专著二等奖。

几年来,许多专家、学者和广大师生对本教材提出了许多有益的建议,对教材给出了许多宝贵的改进意见,在此特向他们表示感谢!

我们在使用教材的同时,也发现了不少需要改进与提高的地方,例如有些章节需要修改,需要增加新的内容,例题与习题需要加强,教材内容在由浅入深方面需要作进一步的精雕细刻,等等,为了使教材更好地反映现代教育思想,体现先进性、科学性与实用性,能够更加有利于提高学生的综合素质与创新能力,同时也为了更好地便利广大读者学习使用,我们进一步对国内外优秀的同类教材进行了比较研究,在保持第1版的优点、特色的基础上,按照最新“工科类本科数学基础课程教学基本要求”,结合专家和读者的修订建议及当前多数本科院校的学生基础和教学特点,对教学内容做了相应的调整和优化,并对语言叙述、文字与符号以及排版疏漏等方面做了修正,另外,还增加了相关变化率、微分形式不变性和求方程近似解的二分法与切线法等内容。

参加本教材第2版修订工作的教师有(按章节顺序):李克华、胡航宇、吴俊义、邹立夫、叶洪波、陈玉成、杨海涛、王家宝、吴润莘、李林,全书由杨海涛统稿、定稿。

虽说是第2版,但书中不当和疏漏之处在所难免,热忱希望专家、学者和广大读者提出宝贵意见。

## &lt;&lt;高等数学&gt;&gt;

## 内容概要

本书是在贯彻落实教育部“高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”要求精神和第1版的基础上,按照国家非数学类专业数学基础课程教学指导委员会最新提出的“工科类本科数学基础课程教学基本要求”,并结合当前大多数本科院校学生基础和教学特点进行编写的,全书分上下两册,上册分四章,内容包括两数、极限与连续,一元函数微分学,一元函数积分学,向量代数与空间解析几何;附录包括二阶和三阶行列式简介,常用曲线方程与图像,积分表,数学建模,数学实验,下册分四章,内容包括多元函数微分学、积分学,无穷级数和微分方程,附录包括数学建模与数学实验,每册书后附有习题答案与提示。

本书知识系统、体系结构清晰、详略得当、例题丰富、语言通俗、讲解透彻、难度适中,适合作为普通高等院校工科类、理科类(非数学专业)高等数学课程的教材使用,可供成教学院或申请升本的专科学校选用为教材,也可供相关专业人员和广大教师参考。

与本教材同步出版的《高等数学学习指导(理工类)(第2版)》是教材内容的补充、延伸、拓展和深入,对教学中的疑难问题和授课中不易展开的问题以及诸多典型题目进行了详细探讨,对教师备课、授课和学生学习、复习以及巩固本教材的教学效果大有裨益,亦可作为本教材配套的习题课参考书。

## &lt;&lt;高等数学&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1版前言第5章 多元函数微分学 5.1 多元函数的概念、极限与连续 5.1.1 区域、空间、多元函数 5.1.2 二元函数的极限与连续 习题5.1 5.2 偏导数与全微分 5.2.1 偏导数与高阶偏导数 5.2.2 全微分及其应用 5.2.3 多元复合函数求导法则 5.2.4 隐含数求导公式 习题5.2 5.3 微分法的应用 5.3.1 微分法在几何上的应用 5.3.2 多元函数的极值 习题5.3 5.4 泰勒公式与最小二乘法 5.4.1 泰勒公式 5.4.2 最小二乘法 习题5.4 复习题5第6章 多元函数积分学 6.1 二重积分 6.1.1 二重积分的概念与性质 6.1.2 二重积分的计算 6.1.3 二重积分的应用 习题6.1 6.2 三重积分 6.2.1 三重积分的概念与性质 6.2.2 三重积分的计算 习题6.2 6.3 含参变量的积分 习题6.3 6.4 曲线积分 6.4.1 第一类曲线积分 6.4.2 第二类曲线积分 6.4.3 格林公式及应用 习题6.4 6.5 曲面积分 6.5.1 第一类曲面积分 6.5.2 第二类曲面积分 6.5.3 高斯公式 通量与散度 6.5.4 斯托克斯公式 环量与旋度 习题6.5 复习题6第7章 无穷级数 7.1 常数项级数 7.1.1 常数项级数的概念与性质 7.1.2 常数项级数收敛性判别法 习题7.1 7.2 幂级数 7.2.1 函数项级数的概念 7.2.2 幂级数及其收敛域 7.2.3 幂级数的运算 7.2.4 函数的幂级数展开 习题7.2 7.3 傅里叶级数 7.3.1 函数展开成傅里叶级数 7.3.2 正弦级数和余弦级数 7.3.3 一般周期函数的傅里叶级数 7.3.4 傅立叶级数的复数形式 习题7.3 复习题7第8章 微分方程 8.1 微分方程的基本概念及初等解法 8.1.1 基本概念 8.1.2 可分离变量的微分方程 习题8.1 8.2 一阶微分方程 8.2.1 一阶线性微分方程 8.2.2 全微分方程 习题8.2 8.3 二阶微分方程 8.3.1 可降阶的二阶微分方程 8.3.2 二阶线性微分方程的结构 8.3.3 二阶常系数齐次线性微分方程的解法 8.3.4 高阶常系数齐次线性微分方程 8.3.5 二阶常系数非齐次线性微分方程 习题8.3 8.4 微分方程组与欧拉方程 8.4.1 常系数线性微分方程组 8.4.2 欧拉方程 习题8.4 复习题8附录 附录A 数学建模 附录B 数学实验 参考答案参考文献

编辑推荐

2008年被中国书刊发行业协会评为“全行业优秀畅销品种”，2009年获华东地区大学出版社优秀教材学术专著二等奖。

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>