

# 《高等数学（上册）》

## 图书基本信息

书名：《高等数学（上册）》

13位ISBN编号：9787115287601

10位ISBN编号：7115287600

出版社：刘宝炜 人民邮电出版社 (2012-09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以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《高等数学（上册）》

## 内容概要

高等数学-(上册), ISBN : 9787115287601, 作者 : 刘宝炜

## 书籍目录

目 录	第1章 函数与极限	11.1 函数	21.1.1 集合	21.1.2 函数的概念	31.1.3 函数的几个特性
	61.1.4 反函数与复合函数	71.1.5 初等函数	8习题1.1	91.2 极限	91.2.1 数列的极限
				91.2.2 函数的极限	111.2.3 函数极限的性质
				14习题1.2	141.3 无穷小与无穷大
				151.3.1 无穷小与无穷大	151.3.2 无穷小的性质
				16习题1.3	161.4 极限的运算法则
				171.4.1 极限的四则运算法则	171.4.2 复合函数的极限运算法则
				19习题1.4	201.5 极限存在的准则与两个重要极限
				211.5.1 极限存在的两个准则	211.5.2 两个重要极限
				21习题1.5	251.6 无穷小的比较
				25习题1.6	271.7 函数的连续性
				271.7.1 函数的连续性	271.7.2 初等函数的连续性
				301.7.3 闭区间上连续函数的性质	31习题1.7
				331.8 常用经济学函数	331.8.1 成本函数、收入函数和利润函数
				331.8.2 需求函数与供给函数	34习题1.8
				35复习题1	35第2章 导数与微分
				372.1 导数概念	382.1.1 引例
				382.1.2 导数的定义	392.1.3 导数的几何意义
				412.1.4 函数的可导性与连续性的关系	42习题2.1
				422.2 函数的求导法则	432.2.1 导数的四则运算法则
				432.2.2 反函数的求导法则	442.2.3 复合函数的求导法则
				452.2.4 基本求导公式与求导法则	462.2.5 高阶导数
				48习题2.2	492.3 隐函数及由参数方程所确定的函数的导数
				502.3.1 隐函数的求导法则	502.3.2 由参数方程所确定的函数的导数
				51习题2.3	522.4 函数的微分及其应用
				522.4.1 微分的定义	522.4.2 微分的几何意义
				522.4.3 基本微分公式与运算法则	542.4.4 微分在近似计算中的应用
				56习题2.4	57复习题2
				58第3章 微分中值定理与导数的应用	603.1 微分中值定理
				613.1.1 罗尔定理	613.1.2 拉格朗日中值定理
				623.1.3 柯西中值定理	63习题3.1
				633.2 洛必达法则	643.2.1 ?与?型未定式
				643.2.2 其他类型未定式	66习题3.2
				673.3 泰勒公式	683.3.1 泰勒中值定理的引入
				683.3.2 泰勒中值定理	69习题3.3
				713.4 函数的单调性与曲线的凹凸性	713.4.1 函数的单调性
				713.4.2 曲线的凹凸性	73习题3.4
				763.5 函数的极值与最大值、最小值	763.5.1 函数的极值及其求法
				763.5.2 函数的最大值、最小值	79习题3.5
				803.6 函数图形的描绘	813.6.1 渐近线
				813.6.2 函数图形的描绘	82习题3.6
				843.7 *曲率	843.7.1 弧微分
				843.7.2 曲率及其计算公式	853.7.3 曲率圆与曲率半径
				87习题3.7	89复习题3
				89第4章 不定积分	914.1 不定积分的概念与性质
				924.1.1 原函数的概念	924.1.2 不定积分的概念
				924.1.3 基本积分表	944.1.4 不定积分的性质
				95习题4.1	974.2 换元积分法
				984.2.1 第一类换元法	984.2.2 第二类换元法
				102习题4.2	1054.3 分部积分法
				106习题4.3	1084.4 有理函数的积分
				1094.4.1 有理函数的积分	1094.4.2 可化为有理函数的积分举例
				112习题4.4	1134.5 积分表的使用
				1134.5.1 在积分表中能直接查到的积分	1144.5.2 先变量替换,再查表的积分
				1144.5.3 可用递推公式的积分	114习题4.5
				115复习题4	115第5章 定积分
				1175.1 定积分的概念与性质	1185.1.1 几个引例
				1185.1.2 定积分的定义	1205.1.3 定积分的几何意义
				1225.1.4 定积分的性质	123习题5.1
				1255.2 微积分基本公式	1255.2.1 引例:变速直线运动中位置函数与速度函数的关系
				1255.2.2 积分上限函数及其导数	1265.2.3 牛顿-莱布尼茨公式
				127习题5.2	1295.3 定积分的换元积分法与分部积分法
				1305.3.1 定积分的换元积分法	1305.3.2 定积分的分部积分法
				132习题5.3	1335.4 反常积分
				1345.4.1 无穷限的反常积分	1345.4.2 无界函数的反常积分
				135习题5.4	137复习题5
				137第6章 定积分的应用	1406.1 定积分的元素法
				1416.2 定积分的几何应用	1426.2.1 平面图形的面积
				1426.2.2 体积	1466.2.3 平面曲线的弧长
				148习题6.2	1496.3 定积分的物理应用
				1506.3.1 变力做功	1506.3.2 液体压力
				1536.3.3 引力	154习题6.3
				1556.4 定积分在经济学中的应用	155习题6.4
				157复习题6	157第7章 微分方程
				1597.1 微分方程的基本概念	1607.1.1 引例
				1607.1.2 微分方程的一般概念	161习题7.1
				1627.2 一阶微分方程	1627.2.1 可分离变量的微分方程
				1627.2.2 齐次微分方程	1647.2.3 一阶线性微分方程
				1677.2.4 伯努利方程	170习题7.2
				1717.3 高阶微分方程	1727.3.1 右端仅含x的方程
				1727.3.2 右端不显含y的方程	1727.3.3 右端不显含x的方程
				1737.3.4 线性微分方程解的结构	1747.3.5 二阶常系数齐次线性微分方程
				1757.3.6 二阶常系数非齐次线性微分方程	177习题7.3
				179复习题7	179附录A 积分公式
				181附录B 习题答案	190参考文献
				205	

# 《高等数学（上册）》

## 编辑推荐

《高等数学(上21世纪高等院校通识教育规划教材)》由刘宝炜主编,本书是为普通高等学校非数学专业学生编写的,也可供各类需要提高数学素质和能力的人员使用。为适应分层次教学的需要,选修内容用·号标出。本书概念、定理及理论叙述准确、精炼,符号使用标准、规范,知识点突出,难点分散,证明和计算过程严谨,例题、习题等均经过精选,具有代表性和启发性。本书分为上、下两册。上册包括函数与极限、导数与微分、微分中值定理与导数的应用、不定积分、定积分、定积分的应用、微分方程等内容。下册包括向量与空间解析几何、多元函数微分学、重积分、曲线积分与曲面积分、无穷级数等内容。每节和章末均配有习题,书末附有习题参考答案,便于教与学。

# 《高等数学（上册）》

## 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：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)