

2、《高等数学（理工类）》，2012年6月，机械工业出版社出版。



高等职业教育“十二五”规划教材

高等数学

GAODENG SHUXUE

（理工类）

◎ 靳淑雅 潘建英 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

高等职业教育“十二五”规划教材

高等数学

(理工类)

主 编 靳淑雅 潘建英
副主编 任秀恩 董国玉
参 编 宋艳红 祁迎春 赵 彬
主 审 宋劲松



机械工业出版社

目 录

前言	
第一章 函数、极限与连续	1
第一节 函数	1
第二节 极限	10
第三节 无穷小量与无穷大量	14
第四节 极限的运算	17
第五节 函数的连续性	22
复习题一	28
数学软件 Mathematica 的应用一	29
第二章 导数与微分	32
第一节 导数的概念	32
第二节 函数的求导法则	39
第三节 高阶导数	42
第四节 隐函数的导数、由参数方程确定的函数的导数	45
第五节 函数的微分	48
复习题二	53
数学软件 Mathematica 的应用二	55
第三章 导数的应用	58
第一节 拉格朗日中值定理与洛必达法则	58
第二节 函数的单调性、极值	61
第三节 函数的最值	66
第四节 曲线的凹凸性与拐点	69
第五节 函数图像的描绘	72
第六节 曲率和曲率圆	75
复习题三	79
数学软件 Mathematica 的应用三	81
第四章 不定积分	85
第一节 不定积分的概念与性质	85
第二节 换元积分法	90
第三节 分部积分法	96
复习题四	99
数学软件 Mathematica 的应用四	101
第五章 定积分及其应用	103
第一节 定积分的概念与性质	103
第二节 微积分基本公式	111



	第三节 定积分的换元积分法与分部积分法	114
	第四节 广义积分	116
	第五节 定积分的应用	118
	复习题五	126
	数学软件 Mathematica 的应用五	128
	第六章 常微分方程	132
1	第一节 微分方程的基本概念	132
1	第二节 一阶微分方程	135
10	第三节 二阶常系数齐次线性微分方程	141
14	第四节 二阶常系数非齐次线性微分方程	145
17	复习题六	149
22	数学软件 Mathematica 的应用六	150
28	第七章 无穷级数	153
29	第一节 级数的基本概念	153
32	第二节 常数项级数的审敛法	158
32	第三节 幂级数	162
39	第四节 函数的幂级数展开式	167
42	第五节 傅里叶级数	171
45	第六节 周期为 $2l$ 的函数的傅里叶级数和定义在有限区间上的函数的傅里叶级数	175
48	复习题七	179
53	数学软件 Mathematica 的应用七	181
55	第八章 拉普拉斯变换	184
58	第一节 拉氏变换的基本概念	184
58	第二节 拉氏变换的性质	188
61	第三节 拉氏变换的逆变换	192
56	第四节 拉氏变换的应用	195
59	复习题八	199
72	第九章 平面向量与复数	200
75	第一节 平面向量的概念	200
79	第二节 向量的坐标表示及其运算	203
31	第三节 复数的概念	206
35	第四节 复数的四则运算	210
35	第五节 复数的三角形式与指数形式	212
30	第六节 复数的简单应用	216
36	复习题九	217
39	习题参考答案	219
31	参考文献	237

策划编辑：王玉鑫
封面设计：张 静

高等数学

GAODENG SHUXUE
(理工类)



地址：北京市百万庄大街22号 邮政编码：100037
电话服务 网络服务
社服务中心：(010)88361066 门户网：<http://www.cmpbook.com>
销售一部：(010)68326294 教材网：<http://www.cmpedu.com>
销售二部：(010)88379649
读者购书热线：(010)88379203 封面无防伪标均为盗版

ISBN 978-7-111-38146-4

定价：28.00元

