

<<高等数学题型全攻略>>

图书基本信息

书名：<<高等数学题型全攻略>>

13位ISBN编号：9787122074119

10位ISBN编号：7122074110

出版时间：1970-1

出版时间：吴云天、马菊侠 化学工业出版社 (2010-06出版)

作者：吴云天，马菊侠 著

页数：316

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>

<<高等数学题型全攻略>>

内容概要

《高等数学题型全攻略》是高等数学同步练习和考研辅导用书，按照“高等数学”课程内容分章，归纳整理常见题型，分析解题方法，解答同济教材重点题和考研真题，编入同步训练题和期末测试题并附参考答案与提示。

《高等数学题型全攻略》可供高等理工科院校师生以及职业教育与继续教育、专升本、自学考试、研究生入学考试人员参考。

<<高等数学题型全攻略>>

书籍目录

第一章 函数与极限1一、知识要点1二、方法归纳2三、题型攻略5
 题型1 求函数定义域5
 题型2 求函数表达式6
 题型3 函数的奇偶性7
 题型4 极限定义证明7
 题型5 子列的有关应用8
 题型6 可用极限存在准则计算的极限9
 题型7 无穷项之和(积)的极限10
 题型8 “ 00 ”型极限计算12
 题型9 “ ∞ ”型极限计算13
 题型10 “ $\frac{0}{0}$ ”型极限计算14
 题型11 “ $\frac{\infty}{\infty}$ ”型极限计算15
 题型12 无穷小的比较15
 题型13 分段函数的极限、连续、间断16
 题型14 极限或连续中有关待定常数确定18
 题型15 闭区间上连续函数性质的应用21
 四、重点题解答23
 五、同步训练与提高25
 参考答案与提示28
 六、考研真题与解答31
 第二章 导数与微分32
 一、知识要点32
 二、方法归纳33
 三、题型攻略37
 题型1 导数定义的应用37
 题型2 分段函数可导性判定及待定常数确定40
 题型3 显函数求导41
 题型4 隐函数导数43
 题型5 参数方程求导46
 题型6 高阶导数求法47
 题型7 导数的几何应用50
 题型8 微分的计算51
 四、重点题解答52
 五、同步训练与提高53
 参考答案与提示56
 六、考研真题与解答58
 第三章 微分中值定理与导数的应用60
 一、知识要点60
 二、方法归纳63
 三、题型攻略65
 题型1 有关中值等式的证明65
 题型2 有关不等式证明71
 题型3 未定式的极限74
 题型4 中值渐近性80
 题型5 函数的单调性、凹凸性、极值、拐点判定81
 题型6 函数的最值84
 题型7 渐近线85
 题型8 函数图形的描绘86
 题型9 方程根的存在性及个数讨论86
 四、重点题解答88
 五、同步训练与提高92
 参考答案与提示95
 六、考研真题与解答98
 第四章 不定积分101
 一、知识要点101
 二、方法归纳102
 三、题型攻略104
 题型1 涉及原函数的有关题型104
 题型2 分段函数的不定积分106
 题型3 用第一换元(凑微分)法计算不定积分108
 题型4 用第二换元法计算不定积分110
 题型5 可用分部积分计算的不定积分112
 题型6 有理函数的不定积分113
 题型7 三角函数有理式的不定积分114
 四、重点题解答115
 五、同步训练与提高117
 参考答案与提示119
 六、考研真题与解答120
 第五章 定积分122
 一、知识要点122
 二、方法归纳123
 三、题型攻略125
 题型1 利用定积分定义及性质求解极限125
 题型2 积分上限函数的有关题型126
 题型3 定积分换元法130
 题型4 分部积分法计算133
 题型5 分段函数的定积分134
 题型6 利用已知公式简化积分的计算135
 题型7 三角函数有理式与其它初等函数组合的积分138
 题型8 由含有积分的等式确定函数 $f(x)$ 138
 题型9 有关定积分等式的证明139
 题型10 有关定积分不等式的证明141
 题型11 反常积分的计算143
 四、重点题解答144
 五、同步训练与提高145
 参考答案与提示148
 六、考研真题与解答150
 第六章 定积分应用155
 一、知识要点155
 二、方法归纳156
 三、题型攻略157
 题型1 平面图形的面积157
 题型2 立体的体积158
 题型3 平面曲线的弧长159
 题型4 定积分在物理中的应用161
 题型5 综合题162
 四、重点题解答164
 五、同步训练与提高166
 参考答案与提示167
 六、考研真题与解答168
 期末测试试题(一)170
 试题一170
 试题二171
 试题三173
 试题四174
 试题五176
 参考答案与提示178
 试题一178
 试题二178
 试题三179
 试题四179
 试题五180
 第七章 空间解析几何与向量代数181
 一、知识要点181
 二、题型攻略183
 题型1 向量代数的有关题型183
 题型2 直线与平面方程184
 题型3 有关投影题型187
 题型4 旋转曲面方程的求法188
 三、重点题解答189
 四、同步训练与提高191
 参考答案与提示192
 五、考研真题与解答193
 第八章 多元函数微分法及其应用194
 一、知识要点194
 二、方法归纳197
 三、题型攻略198
 题型1 求定义域及函数表达式198
 题型2 求二元函数的极限198
 题型3 证明二元函数极限不存在199
 题型4 二元函数连续、偏导、可微的关系讨论199
 题型5 具体的显函数的偏导数200
 题型6 抽象函数的偏导数计算201
 题型7 隐函数求偏导203
 题型8 偏导数在几何上的应用204
 题型9 方向导数与梯度205
 题型10 二元函数的极值或最值206
 四、重点题解答208
 五、同步训练与提高211
 参考答案与提示213
 六、考研真题与解答214
 第九章 重积分217
 一、知识要点217
 二、方法归纳218
 三、题型攻略219
 题型1 二重积分定义、性质的应用219
 题型2 用直角坐标计算二重积分220
 题型3 极坐标下二重积分计算221
 题型4 利用对称性简化积分计算222
 题型5 有关改变积分次序的题型223
 题型6 分段函数的二重积分225
 题型7 三重积分的直角坐标计算226
 题型8 “先二后一”法计算三重积分226
 题型9 可用柱面坐标计算的三重积分227
 题型10 可用球面坐标计算的三重积分228
 题型11 利用对称性简化三重积分计算229
 题型12 由重积分确定的函数、极限、导数、微分方程230
 题型13 重积分的有关证明230
 题型14 重积分的应用231
 四、重点题解答233
 五、同步训练与提高234
 参考答案与提示236
 六、考研真题与解答237
 第十章 曲线积分与曲面积分239
 一、知识要点239
 二、方法归纳240
 三、题型攻略242
 题型1 对弧长的曲线积分计算242
 题型2 对坐标的曲线积分计算243
 题型3 利用格林公式计算曲线积分244
 题型4 利用积分与路径无关计算曲线积分246
 题型5 对面积的曲面积分计算248
 题型6 对坐标的曲面积分计算250
 题型7 利用高斯公式计算曲面积分251
 题型8 空间曲线积分计算252
 题型9 曲线积分与曲面积分的应用253
 题型10 梯度、散度

<<高等数学题型全攻略>>

、旋度的计算254
题型11 曲线积分与曲面积分综合题型254
四、重点题解答257
五、同步训练与提高259
参考答案与提示262
六、考研真题与解答262
第十一章 无穷级数264
一、知识要点264
二、方法归纳266
三、题型攻略269
题型1 正项级数的敛散性269
题型2 交错级数与任意项级数的敛散性270
题型3 含有参数的数项级数的敛散性271
题型4 有关数项级数的综合题型271
题型5 幂级数的收敛半径和收敛域273
题型6 幂级数的和函数274
题型7 函数展开成幂级数276
题型8 傅里叶级数的收敛性277
题型9 函数展开成傅里叶级数279
题型10 数项级数求和280
四、重点题解答281
五、同步训练与提高284
参考答案与提示285
六、考研真题与解答286
第十二章 微分方程290
一、知识要点290
二、题型攻略292
题型1 一阶微分方程292
题型2 可降阶的高阶微分方程294
题型3 高阶线性微分方程解的结构295
题型4 高阶线性常系数微分方程295
题型5 微分方程在几何中的应用296
题型6 微分方程在物理中的应用297
题型7 综合应用298
三、重点题解答299
四、同步训练与提高302
参考答案与提示303
五、考研真题与解答304
期末测试试题(二)306
试题一306
试题二307
试题三308
试题四310
试题五311
参考答案与提示314
试题一314
试题二314
试题三315
试题四315
试题五316

章节摘录

插图：

<<高等数学题型全攻略>>

编辑推荐

《高等数学题型全攻略》：常见题型归类学习、经典教材重点题详解、考研真题循序解读。

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>