

自考 00023 《高等数学（工本）》 考前复习指导

说明：

考前复习指导依据考试大纲，结合历年考试情况提炼总结出各门课程的考试范围，浓缩考试内容、圈定考试重点，考点突出，内容全面。学员通过对考前复习指导的学习，能够在最短时间内高效掌握考试重点，快速通关。

考试学习软件站

考试学习软件商城
[examebook.com](http://www.examebook.com)
QQ:593777558

自考三件宝：真题模考软件、串讲笔记、历年真题及答案！
考试学习软件商城：<http://www.examebook.com/>

高等数学(工本)是在高等数学(工专)课程的基础上设置的,它包括向量代数与空间解析几何、多元函数微分学、重积分、曲线积分和曲面积分、常微分方程以及无穷级数等内容。本课程重点要求的内容为:多元函数微分学和积分学的有关概念、计算及简单应用;线性微分方程的求解及简单应用;幂级数的概念、性质及函数展开成幂级数等。

第一章 空间解析几何与向量代数

1. 空间直角坐标系(识记) P1
2. 向量的概念及其线性运算(领会) P3
3. 向量的坐标(领会) P8
4. 向量的数量积(领会) P11
5. 向量的向量积(领会) P12
6. 平面方程(简单应用) P26
7. 直线方程(简单引用) P31
8. 曲面方程(简单应用) P16
9. 曲线方程(领会) P21
10. 二次曲面(识记) P36

第二章 多元函数的微分学

1. 多元函数的概念(识记) P50
2. 二元函数的极限与连续(识记) P57、58
3. 偏导数(简单应用) P60
4. 高阶偏导数(简单应用) P62
5. 方向导数和梯度(领会) P84
6. 全微分(领会) P60
7. 复合函数的求导法则(简单应用) P66
8. 隐函数求导法则(简单应用) P66
9. 空间曲线的切线和法平面、曲面的切平面和法线(简单应用) P82
10. 二元函数的极值(综合应用) P75

第三章 重积分

1. 二重积分和三重积分的定义与性质(识记) P99
2. 二重积分的计算(综合应用) P101
3. 三重积分的计算(简单应用) P119
4. 重积分的应用(简单应用) P133

考试学习软件商城
[examebook.com](http://www.examebook.com)
QQ:593777558

第四章 曲线积分与曲面积分

1. 两类曲线积分的定义与性质 (领会) P147
2. 两类曲线积分的计算 (简单应用) P148
3. 格林公式 (简单应用) P159
4. 平面曲线积分与路径无关的条件 (领会) P164
5. 两类曲面积分的定义与性质 (领会) P170
6. 两类曲面积分的计算 (简单应用) P172
7. 散度 (识记) P183

第五章 常微分方程

1. 微分方程的一般概念 (识记) P193
2. 三类一阶微分方程 (简单应用) P194
3. 可降阶的二阶微分方程 (领会) P206
4. 二阶线性微分方程解的结构 (领会) P210
5. 二阶常系数线性齐次微分方程 (简单应用) P212

第六章 无穷级数

1. 数项级数的基本概念 (识记) P223
2. 数项级数的性质 (领会) P225
3. 正项级数及其审敛准则 (综合应用) P228
4. 一般项级数的审敛准则 (简单应用) P228
5. 幂级数的收敛性及和函数的性质 (简单应用) P226、241
6. 函数的泰勒级数展开式 (综合应用) P244
7. 傅里叶级数 (简单应用) P251

考试学习软件商城
[examebook.com](http://www.examebook.com)
QQ:593777558

自考三件宝：真题模考软件、串讲笔记、历年真题及答案！
考试学习软件商城：<http://www.examebook.com/>