

重修高数自学计划书





contents

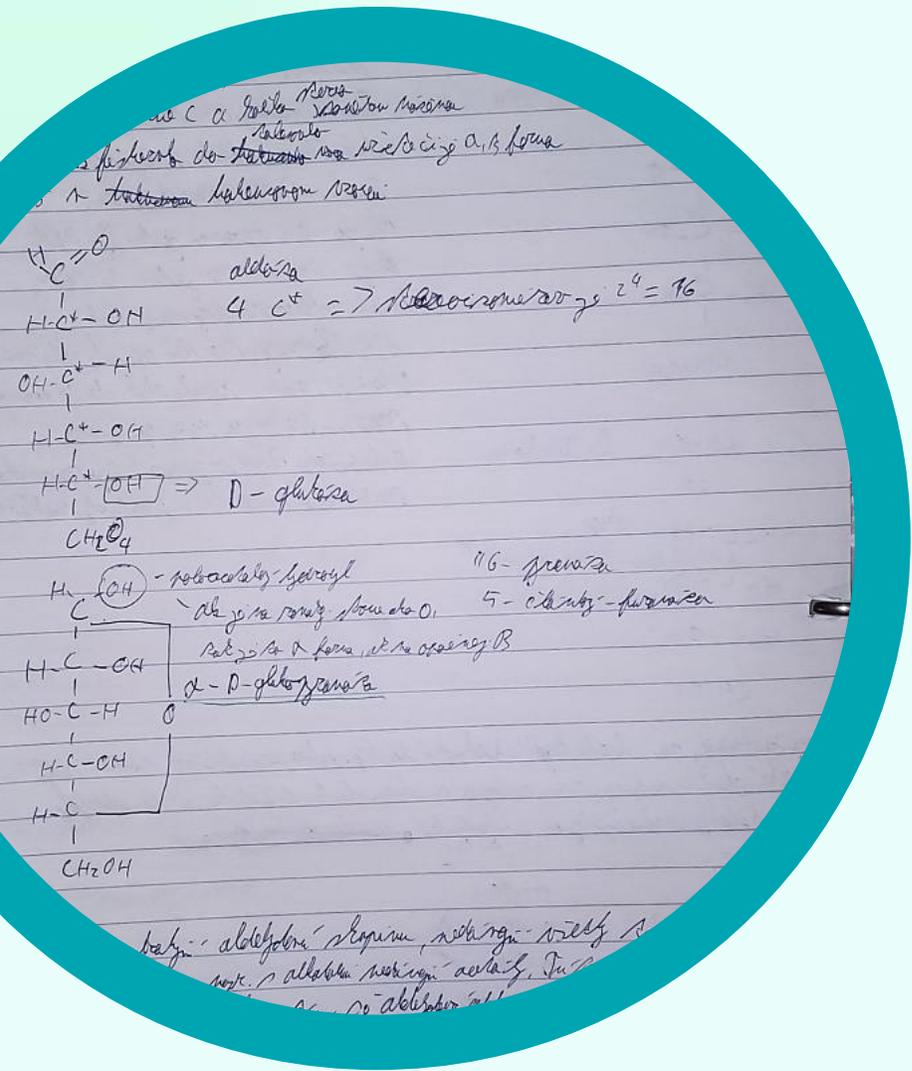
目录

- 引言
- 自学目标
- 学习计划
- 资源准备
- 自学过程
- 遇到问题及解决方案
- 进度监控与评估

01 引言



目的和背景



01

提高数学素养

高等数学是现代科学的基础，通过重修可以更深入地理解和掌握数学知识，提高数学素养。

02

弥补知识漏洞

在初次学习高等数学时，可能存在知识理解不透彻、掌握不牢固等问题，通过重修可以弥补这些漏洞。

03

应对学业或职业需求

在某些专业或职业领域，对高等数学的要求较高，通过重修可以满足这些需求。



重要性

提升学术能力

高等数学是许多学科的基础，掌握好了高等数学，有助于提升学术能力和研究水平。

增强竞争力

在学业和职业竞争中，拥有扎实的数学基础可以让人脱颖而出。

拓展思维方式

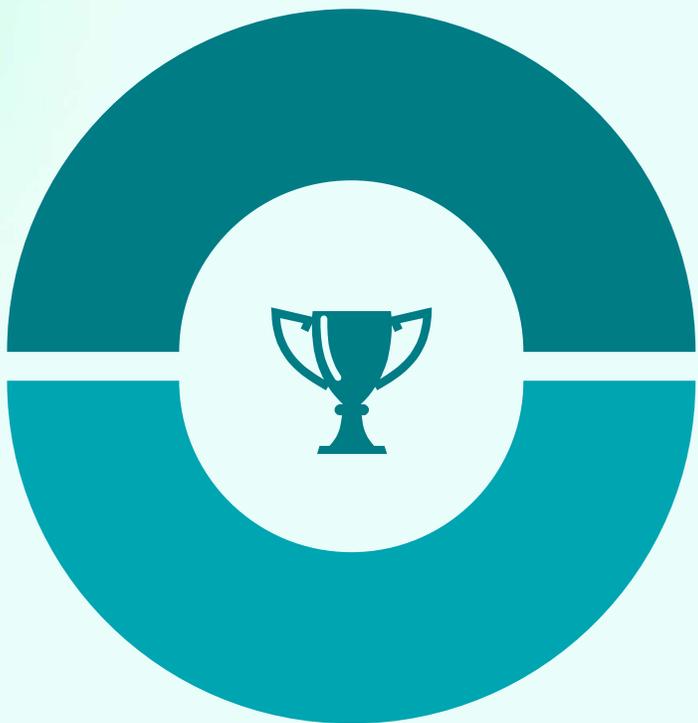
高等数学不仅仅是数学知识，更是一种思维方式。通过重修高等数学，可以培养逻辑思维、抽象思维等能力，拓展思维方式。

02

自学目标



掌握基本概念



01

熟练掌握数列、极限、连续、导数、微分、积分等基本概念。

02

深入理解函数、向量、矩阵、级数等核心概念及其性质。

03

掌握常微分方程、偏微分方程、多元函数微积分等进阶概念。



理解核心原理



01

深入理解极限理论，包括极限的存在性、唯一性、运算法则等。



02

掌握微分学基本原理，如导数的定义、性质、运算法则及微分中值定理等。



03

掌握积分学基本原理，包括定积分、不定积分的计算及应用等。



提升解题能力

01

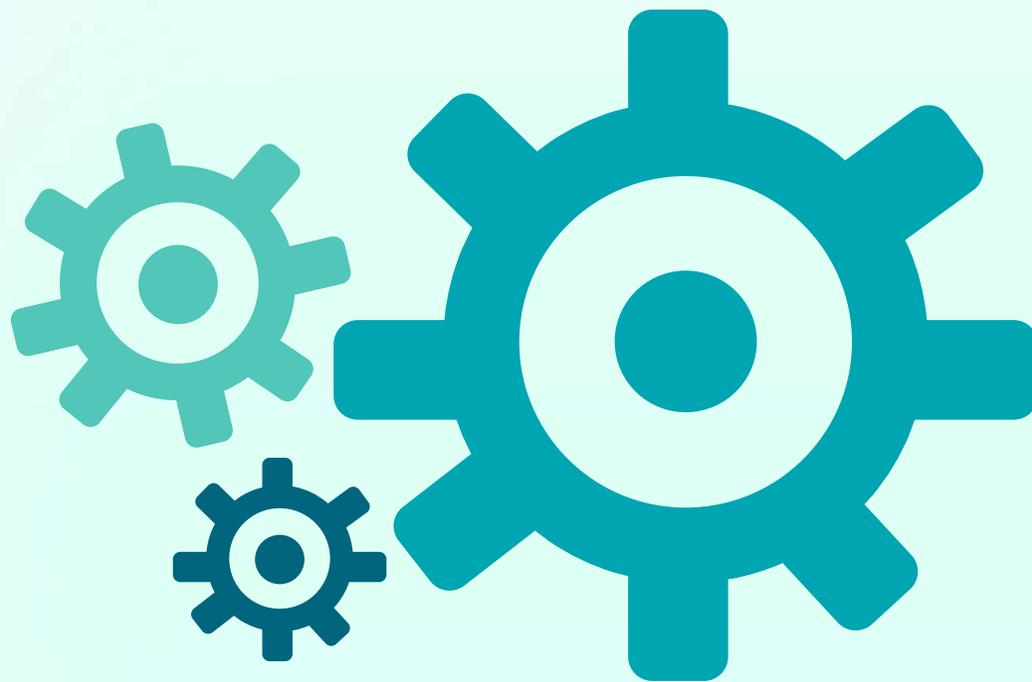
提高分析问题的能力，能够快速准确地识别问题的类型和关键点。

02

增强解题技巧，熟练掌握各种解题方法，如分离变量法、换元法、分部积分法等。

03

培养创新思维，能够灵活运用所学知识解决复杂问题。



03 学习计划



学习内容

积分学

深入学习定积分、不定积分及其物理和几何应用。

基础知识复习

包括数列、极限、连续函数、导数、微分等基础概念。

微分方程

掌握常微分方程的基本解法，理解高阶微分方程和偏微分方程的基本概念。

向量代数与空间解析几何

理解向量运算、空间直线和平面的方程，以及二次曲面的基本知识。

无穷级数

学习数项级数、幂级数的收敛性及其性质，掌握泰勒级数和傅里叶级数的基本内容。





学习时间规划

第一周

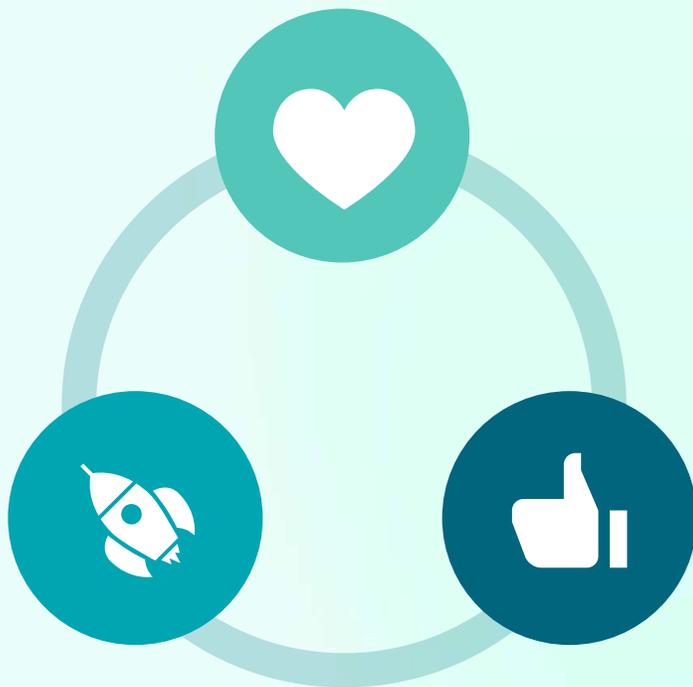
复习基础知识，包括数列、极限、连续函数等。

第二周

深入学习导数和微分，完成相关习题和练习。

第三周

开始积分学的学习，掌握定积分和不定积分的计算方法和应用。





学习时间规划

01

第四周

学习微分方程，理解其基本概念和解法。

02

第五周

学习向量代数与空间解析几何，理解空间图形的性质和方程。



第六至七周

学习无穷级数，掌握级数的收敛性和性质。

第八周

进行总复习，完成模拟试题和历年考试真题。

03

04



学习方法



观看视频教程

选择优质的高数视频教程，辅助理解难点和重点。



参加讨论课

与同学或老师进行线上或线下讨论，解决学习过程中的疑惑。



制定学习计划

明确每周的学习目标和任务，保持学习的连续性和系统性。



完成习题

通过大量习题的练习，巩固所学知识，提高解题能力。



阅读教材

以教材为基础，深入理解概念和定理。



04 资源准备

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/337110041015010010>