

绪论

课程名称

微积分

计划学时

$64+64=128$

考核形式

考试

课堂纪律

作业问题

答疑辅导

学习方法

课前预习、重点听讲、简记笔记、
整理咀嚼、后作练习

18世纪（1763年）Descartes建立了解析几何，同时把变量引入数学，对数学的发展产生了巨大的影响，使数学从研究常量的初等数学进一步发展到研究变量的高等数学。微积分是高等数学的一个重要的重要组成部分，是研究变量间的依赖关系——函数的一门学科，是学习其它自然科学的基础。

我们这门课程叫微积分，它的内容包括一元和多元微积分学，无穷级数论和作为理论基础的极限理论，以及作为一元微积分学的简单应用——常微分方程。

高等数学研究的主要对象是函数，主要研究函数的分析性质（连续、可导、可积等）和分析运算（极限运算、微分法、积分法等）。那么高等数学用什么方法研究函数呢？这个方法就是极限方法，也称为无穷小分析法。从方法论的观点来看，这是高等数学区别于初等数学的一个显著标志。

由于高等数学的研究对象和研究方法与初等数学有很大的不同，因此高等数学呈现出以下显著特点：

概念更复杂 理论性更强

表达形式更加抽象

推理更加严谨

因此在学习高等数学时，应当认真阅读和深入钻研教材的内容，一方面要透过抽象的表达形式，深刻理解基本概念和理论的内涵与实质，以及它们之间的内在联系，正确领会一些重要的数学思想方法，另一方面也要培养抽象思维和逻辑推理的能力。

学习数学，必须做一定数量的习题，做习题不仅是为了掌握数学的基本运算方法，而且也可以帮助我们更好地理解概念、理论和思想方法。但我们不应该仅仅满足于做题，更不能认为，只要做了题，就算学好了数学。

第一章 函数

§ 1.1 函数概念

§ 1.2 初等函数

§ 1.3 经济中常用函数

第一节 函数

1. 基本概念
2. 函数的概念
3. 函数的特性
4. 反函数

1.1.1 基本概念

1. 常量与变量:

在某过程中数值保持不变的量称为常量,
而数值变化的量称为变量.

注意 常量与变量是相对“过程”而言的.

常量与变量的表示方法:

通常用字母 a, b, c 等表示常量,

用字母 x, y, t 等表示变量.

2. **区间**: 是指介于某两个实数之间的全体实数.
这两个实数叫做区间的端点.

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/876115134121010220>