

# 微積分 2

## 第 5 章 積分

- 5.1 面積和距離問題
- 5.2 定積分
- 5.3 微積分基本定理
- 5.4 不定積分和淨變化定理
- 5.5 變數變換

## 第 6 章 積分的應用

- 6.2 體積
- 6.3 圓柱殼的體積
- 6.5 函數的平均值

## 第 7 章 積分的技巧

- 7.1 部分積分法
- 7.2 三角積分
- 7.3 三角變換
- 7.4 有理函數的分式積分
- 7.5 積分技巧整合
- 7.8 瑕積分

## 第 8 章 積分的進一步應用

- 8.1 弧長
- 8.5 概率

## 第 9 章 微分方程

- 9.1 用微分方程建模
- 9.3 分離變數法
- 9.5 線性方程

## 第 10 章 參數方程和極坐標

- 10.1 參數曲線
- 10.2 參數曲線的微積分
- 10.3 極坐標
- 10.4 極坐標的微積分

# Calculus 2

## **Chapter 5 Integrals**

- 5.1 The Area and Distance Problems
- 5.2 The Definite Integral
- 5.3 The Fundamental Theorem of Calculus
- 5.4 Indefinite Integrals and the Net Change Theorem
- 5.5 The Substitution Rule

## **Chapter 6 Applications of Integration**

- 6.2 Volume
- 6.3 Volumes by Cylindrical Shells
- 6.5 Average Value of a Function

## **Chapter 7 Techniques of Integration**

- 7.1 Integration by Parts
- 7.2 Trigonometric Integrals
- 7.3 Trigonometric Substitution
- 7.4 Integration of Rational Functions by Partial Fractions
- 7.5 Strategy for Integration
- 7.8 Improper Integrals

## **Chapter 8 Further Applications of Integration**

- 8.1 Arc Length
- 8.5 Probability

## **Chapter 9 Differential Equations**

- 9.1 Modeling with Differential Equations
- 9.3 Separable Equations
- 9.5 Linear Equations

## **Chapter 10 Parametric Equations and Polar Coordinates**

- 10.1 Curves Defined by Parametric Equations
- 10.2 Calculus with Parametric Curves
- 10.3 Polar Coordinates
- 10.4 Calculus in Polar Coordinates