

<<2013考研数学大纲配套1000题>>

图书基本信息

书名：<<2013考研数学大纲配套1000题>>

13位ISBN编号：9787040359343

10位ISBN编号：7040359340

出版时间：2012-9

出版时间：高等教育出版社

作者：全国硕士研究生入学统一考试辅导用书编委会 编

页数：404

字数：630000

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>

<<2013考研数学大纲配套1000题>>

内容概要

由考研名师王莉倾力打造，考研数学大纲本套经典强化复习题。本书在编写过程中吸取了李永乐和陈文灯等热销考研数学书的精华，在打牢基础知识、基本概念的同时，提升解题技巧，提高应试能力。同时本书配有部分在线课程供同学辅助学习。

## 书籍目录

## 第一部分 高等数学

## 第一章 函数、极限与连续

## 一、常考问题与方法技巧

1. 考查函数各种特性的问题
2. 求极限问题
3. 关于无穷小量阶的问题
4. 判断函数 $f(x)$ 在 $x=x_0$ 处连续与间断的问题
5. 利用闭区间上连续函数的性质证明相关问题

## 二、单元检测

## 第二章 一元函数微分学

## 一、常考问题与方法技巧

1. 考查导数、微分概念的问题
2. 导数与微分的计算问题
3. 求高阶导数的问题
4. 利用导数求平面曲线的切线方程、法线方程问题
5. 利用罗尔定理证明中值问题
6. 利用拉格朗日中值定理证明中值问题
7. 利用柯西中值定理证明中值问题
8. 利用泰勒公式证明中值问题
9. 函数的单调性、单调区间及极值问题
10. 函数曲线的凹凸区间、拐点及渐近线问题
11. 方程实根(函数零点, 两曲线交点)问题
12. 不等式的证明问题
13. 曲率与曲率半径的计算
14. 导数在经济中的应用(数学三要求)

## 二、单元检测

## 第三章 一元函数积分学

## 一、常考问题与方法技巧

1. 关于原函数与不定积分的基本概念性问题
2. 不定积分的计算问题
3. 关于不定积分的综合题
4. 关于定积分概念及性质的问题
5. 关于变限积分的问题
6. 利用基本积分公式及积分法计算定积分的问题
7. 几种重要类型被积函数的积分
8. 定积分证明问题
9. 反常积分问题
10. 求平面图形面积问题
11. 求旋转体的体积及侧(表)面积问题
12. 求平面曲线弧长问题
13. 物理应用问题

## 二、单元检测

## 第四章 向量代数与空间解析几何

## 一、常考问题与方法技巧

1. 向量及其运算问题

<<2013考研数学大纲配套1000题>>

- 2. 求平面与直线方程问题
- 3. 平面、直线的位置关系问题
- 4. 空间曲线、曲面与二次曲面问题

二、单元检测

第五章 多元函数微分学

一、常考问题与方法技巧

- 1. 关于多元函数连续性、可导性及可微性问题
- 2. 求多元复合函数的偏导数或全微分问题
- 3. 求由方程确定的隐函数的偏导数、全微分问题
- 4. 求多元函数无条件极值问题
- 5. 求多元函数条件极值问题
- 6. 求多元函数在闭区域上的最值问题
- 7. 求方向导数与梯度问题
- 8. 求空间曲面的切平面与法线方程、空间曲线的切线与法平面方程

二、单元检测

.....

第二部分 线性代数

第三部分 概率论与数理统计

章节摘录

2.利用四种概型求概率问题 例1.11考虑一元二次方程 $x^2+Bx+C=0$ ，其中 $B, C$ 分别是将一枚骰子接连掷两次先后出现的点数，求该方程有实根的概率 $p$ 和有重根的概率 $q$ 。

分析 古典概型，利用穷举方法得到基本事件个数。

解  $B, C$ 均可取值 $1, 2, 3, 4, 5, 6$ ，其基本事件总数为 $36$ 。

方程组有实根的充分必要条件是 $B^2 \geq 4C$  ( $C \leq B^2 / 4$ )，方程组有重根的充分必要条件是 $B^2=4C$  ( $C=B^2 / 4$ )。

例1.12一个盒中有4个黄球，5个白球，现按下列三种方式从中任取3个球，试求取出的球中有2个黄球，1个白球的概率。

(1) 一次取3个； (2) 一次取1个，取后不放回； (3) 一次取1个，取后放回。

解 设三种方式下对应的三个事件分别为 $A_1, A_2, A_3$ ，由古典概型得到 (1)  $P(A_1) = C_4^2 C_5^1 / C_9^3 = 5/14$ 。

(2)  $P(A_2) = C_4^2 C_5^1 C_2^1 / C_9^3 = 5/14$ 。

(3)  $P(A_3) = C_4^2 \times 4 \times 5 / 9 \times 8 = 80/243$ 。

例1.13袋中装有  $a$  个白球和  $b$  个黑球，分有放回和无放回两种情况连续随机每次一个地抽取，求下列事件的概率： (1) 从袋中取出的第 $k$ 个球是白球 ( $1 \leq k \leq a+b$ )； (2) 从袋中取出 $a+b$ 个球中，恰含 $a$ 个白球和 $b$ 个黑球 ( $a \leq a+b, b \leq a+b$ )。

解有放回情况： 每次摸出球后仍放回袋中，所以每次摸球是袋中均有  $a+b$  个球。

(1) 设事件 $A=\{\text{第}k\text{个球是白球}\}$ ，显然第 $k$ 次摸时袋中有  $a+b$  个球，每个球等可能被摸到，总的样本点数为  $(a+b)^k$ ，事件 $A$ 是取到白球， $A$ 所含样本点数为  $a^k$ ，所以 $P(A) = a^k / (a+b)^k$ 。

.....

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>