

<<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 $a+b$, 事件 A 是取到白球, A 所含样本点数为 a , 所以 $P(A) = a / (a+b)$ 。

.....

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>