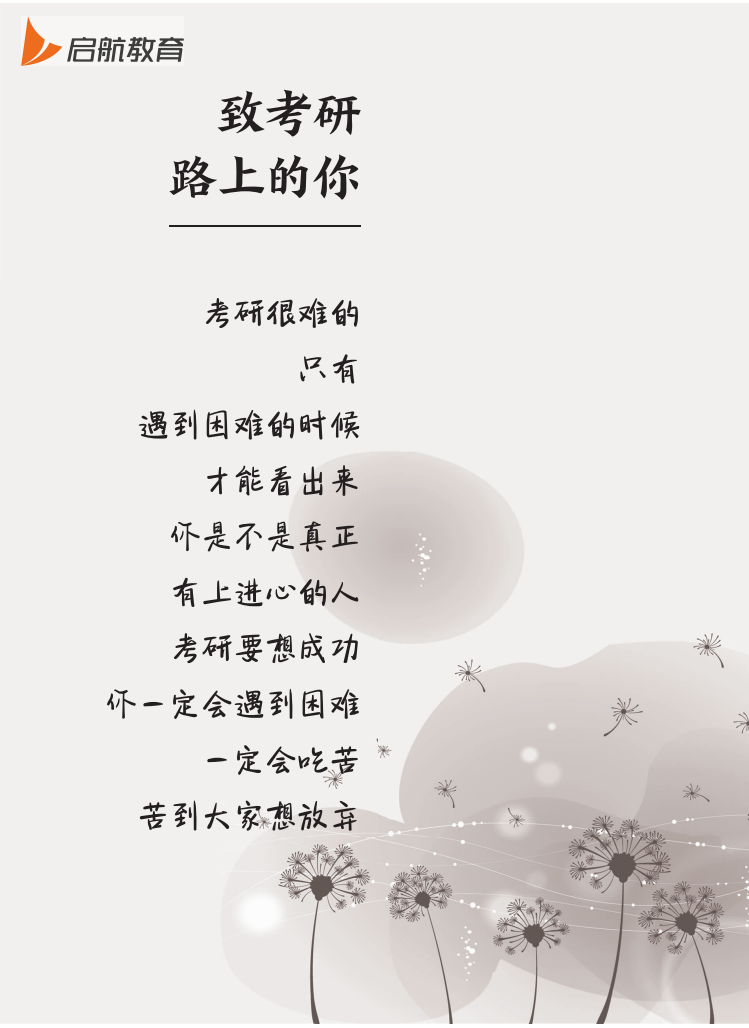


致考研 路上的你

考研很难的
只有
遇到困难的时候
才能看出来
你是不是真正
有上进心的人
考研要想成功
你一定会遇到困难
一定会吃苦
苦到大家想放弃



前 言

数学概念、公式、定理是数学的基础,也是考研数学考试最重要的考核内容,只有把它们牢记、理解透彻,才能达到熟练应用,乃至巧用的程度。

许多考生反映考研数学涉及的概念、定理、公式太多,复习后容易遗忘,为了帮助广大考生方便查阅,轻松记忆,我们根据近几年考试大纲规定的考试内容和考试要求,结合考生实际,特意编写了这本携带方便、查阅快捷的公式手册。

本手册内容全面,不仅包括高等数学、线性代数、概率论与数理统计中考研常考的概念、性质、公式、定理及广泛使用的结论及方法等,还包括考研可能会用到的一些初等数学公式,方便考生在复习过程中随时翻阅查看。希望本书给有志于考研的人士提供较大的帮助。

如果本书有不足之处,希望大家给予批评指正。欢迎使用本手册的广大考生提出宝贵意见。

编 者

第一部分 高等数学

| | |
|---------------------|----|
| 第一章 函数、极限、连续 | 2 |
| 一、函数 | 2 |
| 二、极限 | 5 |
| 三、无穷小量与无穷大量 | 8 |
| 四、连续 | 10 |
| 第二章 一元函数微分学 | 13 |
| 一、导数与微分 | 13 |
| 二、导数的计算 | 14 |
| 三、微分中值定理 | 17 |
| 四、洛必达法则 | 19 |
| 五、函数及其性态的研究 | 20 |
| 六、曲率、曲率半径、曲率圆 | 23 |
| 第三章 一元函数积分学 | 24 |
| 一、不定积分 | 24 |

| | |
|------------------------|-----------|
| 二、定积分 | 27 |
| 三、反常积分 | 36 |
| 第四章 向量代数和空间解析几何 | 39 |
| 一、向量代数 | 39 |
| 二、空间平面与直线 | 40 |
| 三、空间曲面与曲线 | 42 |
| 第五章 多元函数微分学 | 45 |
| 一、偏导数与全微分 | 45 |
| 二、隐函数求导法 | 46 |
| 三、方向导数 | 47 |
| 四、偏导数在几何中的应用 | 47 |
| 五、多元函数的极值 | 48 |
| 第六章 多元函数积分学 | 50 |
| 一、重积分的计算 | 50 |
| 二、重积分的应用(数学二不作要求) | 53 |
| 三、曲线、曲面积分 | 56 |
| 第七章 级数 | 61 |
| 一、数项级数 | 61 |
| 二、幂级数 | 65 |
| 三、傅里叶级数 | 70 |

| | |
|------------------------|----|
| 第八章 常微分方程及差分方程 | 74 |
| 一、一阶微分方程的类型及其解法 | 74 |
| 二、可降阶的高阶微分方程 | 76 |
| 三、线性微分方程解的结构定理 | 77 |
| 四、常系数齐次线性微分方程 | 78 |
| 五、二阶常系数非齐次线性微分方程 | 79 |
| 六、欧拉方程 | 81 |
| 七、差分方程 | 81 |

第二部分 线性代数

| | |
|-----------------------|-----|
| 第一章 行列式 | 84 |
| 一、行列式的定义与性质 | 84 |
| 二、行列式的展开定理 | 86 |
| 三、几种特殊的行列式 | 87 |
| 四、有关行列式的若干个重要公式 | 90 |
| 第二章 矩阵 | 91 |
| 一、矩阵的定义与运算 | 91 |
| 二、矩阵的秩 | 97 |
| 三、分块矩阵 | 98 |
| 四、矩阵的初等变换与初等矩阵 | 102 |

| | |
|-------------------------------|-----|
| 第三章 向 量 | 111 |
| 一、 n 维向量的定义及其运算 | 111 |
| 二、向量组的线性相(无)关性 | 113 |
| 三、极大无关组与向量组的秩 | 115 |
| 四、内积与施密特正交化 | 116 |
| 五、 n 维向量空间(数学二不作要求) | 119 |
| 第四章 线性方程组 | 123 |
| 一、线性方程组的 4 种表示形式 | 123 |
| 二、线性方程组有解的判别条件 | 124 |
| 三、齐次线性方程组的解的结构 | 126 |
| 四、非齐次线性方程组 $AX=b$ 的解的结构 | 127 |
| 第五章 矩阵的特征值和特征向量 | 128 |
| 一、特征值和特征向量 | 128 |
| 二、矩阵的对角化问题 | 130 |
| 第六章 二次型 | 132 |
| 一、二次型及其表示法 | 132 |
| 二、正定二次型及其判定 | 134 |

第三部分 概率论与数理统计

| | |
|--------------------------|-----|
| 第一章 随机事件和概率 | 138 |
| 一、随机事件的关系及其运算 | 138 |

| | |
|-----------------------------|------------|
| 二、概率及其基本性质 | 140 |
| 三、概型、条件概率公式 | 142 |
| 第二章 一维随机变量及其分布 | 144 |
| 一、分布函数 | 144 |
| 二、离散型随机变量 | 144 |
| 三、连续型随机变量 | 145 |
| 四、常见随机变量的概率分布 | 146 |
| 五、随机变量的函数的分布 | 147 |
| 第三章 二维随机变量及其分布 | 149 |
| 一、二维随机变量的联合分布函数 | 149 |
| 二、二维离散型随机变量 | 149 |
| 三、二维连续型随机变量 | 150 |
| 四、条件分布 | 151 |
| 五、随机变量的独立性 | 151 |
| 六、二维常见分布 | 152 |
| 七、函数的分布 | 153 |
| 第四章 随机变量的数字特征 | 155 |
| 一、数学期望与函数期望 | 155 |
| 二、方差、协方差和矩 | 157 |
| 三、相关系数 | 159 |

| | |
|--------------------------|-----|
| 第五章 大数定律和中心极限定理 | 161 |
| 一、切比雪夫不等式 | 161 |
| 二、大数定律 | 161 |
| 三、中心极限定理 | 162 |
| 第六章 数理统计的基本概念 | 163 |
| 一、统计量的样本数字特征及极限 | 163 |
| 二、统计分布与抽样分布定理 | 163 |
| 第七章 参数估计 | 166 |
| 一、矩估计法 | 166 |
| 二、最大似然估计法 | 166 |
| 三、置信区间 | 167 |
| 四、常用单个正态总体参数的置信区间表 | 168 |

附录 初等数学

| | |
|--------------|-----|
| 初等代数 | 170 |
| 初等几何 | 174 |
| 三角函数 | 176 |
| 平面解析几何 | 179 |

具体内容，客服会联系下载时填写的手机号领取。