

<<数学题解辞典 代数>>

图书基本信息

书名：<<数学题解辞典 代数>>

13位ISBN编号：9787532602001

10位ISBN编号：7532602001

出版时间：1995-02

出版时间：上海辞书出版社

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>

## &lt;&lt;数学题解辞典 代数&gt;&gt;

## 书籍目录

## 目录

## 第一章 数

## 1. 实数

- (1) 实数的概念 (1 7)
- (2) 实数的绝对值 (8 19)
- (3) 实数的运算 (20 32)
- (4) 实数的性质 (33 49)
- (5) 实数的判定 (50 61)

## 2. 复数

- (1)  $i$ 和  $j$ 的运算 (62 67)
- (2) 复数的模与幅角 (68 72)
- (3) 公式的应用 (73—79)
- (4) 复数方程与复数的代数运算 (80 94)
- (5) 复数的三角式 (95 113)
- (6) 复数的指数式 (114 119)
- (7) 复数的几何意义 (120 136)

## 第二章 代数式

## 1. 整式

- (1) 整式的加减法 (137 138)
- (2) 整式的乘法

分离系数法 (139 140)

利用公式的乘法 (141 149)

其它 (150 154)

- (3) 整式的除法

带余式的除法 (长除法) (155 160)

综合除法及其应用 (161 165)

余数定理及其应用 (166 178)

其它 (179 183)

- (4) 多项式因式分解

提取公因式法 (184 187)

公式法 (188 198)

十字相乘法 (199 203)

分组分解法 (204 211)

配方法 (212 214)

因式定理及综合除法 (215 218)

特定系数法 (219 222)

对称式分解法 (223 228)

在复数集上的求根公式法 (229 231)

- (5) 最高公因式与最低公倍式 (232 237)

- (6) 多项式恒等式的证明

一般恒等式 (238 256)

对称恒等式 (257 260)

条件恒等式 (261 280)

- (7) 多项式可约性的证明

一般可约性的证明 (281 286)

## &lt;&lt;数学题解辞典 代数&gt;&gt;

条件可约性的证明 (287 293)

可约的充要条件 (294 297)

其它 (298 301)

## 2.分式

(1) 分式的约分 (302 306)

(2) 分式的加减法 (307 313)

(3) 分式的乘除法及繁分式 (314 321)

(4) 比及比例 (322 329)

(5) 部分分式 (330 340)

(6) 分式恒等式的证明

一般恒等式 (341 344)

条件恒等式 (345 362)

## 3.根式

(1) 算术根 (363 367)

(2) 分母有理化 (368 377)

(3) 根式的加减法 (378 - 382)

(4) 根式的乘除法 (383 - 386)

(5) 根式的乘方与开方 (387 397)

(6) 根式的化简与求值 (398 418)

(7) 根式恒等式的证明

一般恒等式 (419 424)

条件恒等式 (425 430)

## 第三章 方程

1.方程的同解 (431 434)

2.一元一次方程 (435 438)

3.一元二次方程

(1) 求一元二次方程的解 (439 448)

(2) 给出方程, 证明根具有某种性质 (449 454)

(3) 不解方程, 求根的对称式的值 (455 460)

(4) 求作以某两数为根的二次方程 (461 465)

(5) 几个一元二次方程的公共根 (466 470)

(6) 已知根具有某性质, 求系数的值或取值范围 (471 485)

4.高次方程

(1) 一元三次和四次方程的解法 (486 491)

(2) 特殊高次方程的解法 (492 509)

(3) 已知一个根或根具有某性质解高次方程 (510 516)

(4) 给出方程, 证明根具有某性质 (517 528)

(5) 求作满足某条件的方程 (529 533)

(6) 已知根具有某性质, 求系数的值或取值范围 (534 542)

5.可化为二次或特殊高次方程的方程

(1) 分式方程 (543 555)

(2) 无理方程

含二次根无理方程 (556 574)

含 $n$ 次根 ( $n \geq 3$ ) 的无理方程 (575 582)

分式无理方程 (583 592)

含参数的无理方程 (593 599)

(3) 含有绝对值符号的方程 (600 609)

## &lt;&lt;数学题解辞典 代数&gt;&gt;

## 6.行列式

## (1) 行列式的计算

三阶行列式的计算 (610 633)

四阶行列式的计算 (634 646)

## (2) 杂题 (647 653)

## 7.线性方程组

(1) 二元线性方程组 (654 662)

(2) 三元线性方程组 (663 680)

(3)  $n$ 元 ( $n-4$ ) 线性方程组 (681 693)

## 8.二次方程组和可化为二次的方程组

(1) 二元二次方程组 (694 709)

(2) 二元 $m$ 次 ( $m-3$ ) 方程组 (710 718)(3)  $n$ 元 ( $n-3$ )  $m$ 次 ( $m-2$ ) 方程组 (719 737)

(4) 含有分式方程的方程组 (738 747)

(5) 含有无理方程的方程组 (748 760)

## 9.列方程解应用题

(1) 数字问题 (761 765)

(2) 年龄问题 (766 768)

(3) 工程问题 (769 771)

(4) 行程问题 (772—777)

(5) 时钟问题 (778 779)

(6) 混合物问题 (780 782)

(7) 杂题 (783 788)

## 第四章 不等式

## 1.不等式的概念和性质 (789 791)

## 2.解不等式

(1) 判断几个不等式是否同解 (792 795)

(2) 一元一次不等式

解一元一次不等式 (796 801)

解一元一次不等式组 (802 805)

(3) 一元二次不等式

解一元二次不等式 (806 808)

解一元二次不等式组 (809 812)

确定二次三项式的符号 (813 816)

(4) 一元高次不等式 (817 822)

(5) 分式不等式 (823 2)

(6) 无理不等式 (833 845)

(7) 含有绝对值符号的不等式 (846 852)

(8) 二元不等式 (853 857)

(9) 不等式的应用题 (858 866)

## 3.不等式的证明

(1) 基本不等式的证明 (867 873)

(2) 利用基本不等式法 (874 892)

(3) 配方法或因式分解法 (893 897)

(4) 判别式法 (898—899)

(5) 参数法 (900 902)

(6) 拆补放缩法 (903 919)

## &lt;&lt;数学题解辞典 代数&gt;&gt;

- (7) 反证法 (920 924)
- (8) 数学归纳法 (925 929)
- (9) 含有绝对值符号的不等式的证明 (930 940)
- (10) 杂题 (941 958)

## 第五章 函数

## 1. 集合与映射

- (1) 集合的基本概念 (959 968)
- (2) 集合的运算 (966 978)
- (3) 集合杂题 (979 986)
- (4) 映射 (987 994)

## 2. 函数

- (1) 函数的基本概念 (995 1013)
- (2) 函数的性质 (1014 1032)
- (3) 简单的函数方程 (1033 1041)

## 3. 代数函数

- (1) 一次函数 (1042 1045)
- (2) 二次函数 (1046 1073)
- (3) 二次以上有理整函数 (1074 1078)
- (4) 有理分函数 (1079 1092)
- (5) 无理函数 (1093 1105)
- (6) 杂题 (1106 1122)

## 4. 条件极值 (1123 1145)

## 第六章 指数和对数

## 1. 指数

- (1) 指数运算 (1146 1152)
- (2) 指数证明题 (1153 1159)

## 2. 对数

- (1) 对数运算 (1160 1172)
- (2) 常用对数

## 求真数、首数或尾数 (1173 1181)

## 其它 (1182 1192)

- (3) 对数证明题 (1193 1204)

## 3. 指数函数和对数函数

- (1) 定义域 (1205 1208)
- (2) 图象 (1209 1214)
- (3) 单调性 (1215 1220)
- (4) 大小比较 (1221 1231)
- (5) 最大值与最小值

## 闭区间上的最大(小)值 (1232 1236)

## 条件极值 (1237 1243)

## 其它 (1244 1247)

- (6) 杂题 (1248 1253)

## 4. 指数方程和指数不等式

- (1) 指数方程 (1254 1267)
- (2) 指数方程组 (1268 1276)
- (3) 指数不等式 (1277 1285)
- (4) 应用题 (1286 1289)

## &lt;&lt;数学题解辞典 代数&gt;&gt;

## 5.对数方程和对数不等式

## (1) 对数方程

一般对数方程 (1290 1300)

含参数的对数方程 (1301 1304)

其它 (1305 1312)

## (2) 对数方程组 (1313 1317)

## (3) 对数不等式

解不等式 (1318 1325)

不等式证明 (1326 1330)

其它 (1331 1336)

## 第七章 平面向量

## 1.向量代数

(1) 向量的加减法 (1337 1344)

(2) 向量的共线 (1345—1350)

(3) 向量的分解 (1351 1356)

(4) 向量的数量积 (1357 1370)

## 2.向量的应用

(1) 在几何问题中的应用 (1371 1394)

(2) 在其它问题中的应用 (1395 1401)

## 第八章 数列

## 1.数列

(1) 数列的通项 (1402 1410)

(2) 数列的通项与数列的和 (1411 1417)

## 2.等差数列

(1) 等差数列的某项、公差及项数 (1418 1437)

(2) 等差数列的和 (1438 1457)

(3) 等差数列的判定 (1458 1464)

(4) 等差数列中 $a_1$ 、 $a_n$ 、 $n$ 、 $d$ 、 $S_n$ 之间的关系 (1465 1471)

## 3.等比数列

(1) 等比数列的某项、公比及项数 (1472 1479)

(2) 等比数列的和 (1480 1493)

(3) 等比数列的判定 (1494 1500)

(4) 等比数列中 $a_1$ 、 $a_n$ 、 $n$ 、 $q$ 、 $S_n$ 之间的关系 (1501 1506)

(5) 无穷等比数列 (1507 1516)

(6) 等差数列与等比数列 (1517 1530)

## 4.其它数列

(1) 相同数码型数列 (1531 1533)

(2) 自然数幂构成的数列 (1534 1565)

(3) 三角级数 (1566 1571)

(4) 高阶等差数列 (1572 1585)

(5) 调和数列 (1586 1596)

(6) 循环数列 (1597 1617)

## 第九章 排列和组合

## 1.有关排列数和组合数的运算和证明

(1) 含组合数的方程 (1618 1621)

(2) 证明等式 (1622 1623)

(3) 求和 (1624 1636)

## &lt;&lt;数学题解辞典 代数&gt;&gt;

- (4) 证明不等式 (1637 1641)
- (5) 其它 (1642 1643)
- 2.排列和组合的应用题
  - (1) 排列 (1644 1670)
  - (2) 组合 (1671 1697)
  - (3) 排列和组合的混合 (1698 1712)
  - (4) 元素有重复的排列 (1713 1721)
  - (5) 不尽相异元素的全排列 (1722 1728)
  - (6) 环状排列 (1729 1736)
  - (7) 元素有重复的组合 (1737 1745)
- 第十章 二项式定理及数学归纳法
  - 1.正整指数二项式定理
    - (1) 二项展开式的通项及其应用  
求展开式的某一项 (1746 1755)  
求某一项的系数 (1756 1766)  
求常数项 (1767 1768)  
求中间项 (1769 1772)  
求有理项 (1773 1775)  
求系数最大项 (1776 1782)  
求二项式中未知数的值 (1783 1789)
    - (2) 二项展开式系数的性质 (1790 - 1817)
      - (1) 既约分数与互质数 (2121 2128)
      - (2) 求适合有关最大公约数或最小公倍数条件的数 (2129 2132)
      - (3) 有关最大公约数、最小公倍数的等式 (2133 2136)
  - 4.算术基本定理
    - (1) 自然数的正约数个数及正约数的和 (2137 2139)
    - (2) 其它 (2140 2142)
  - 5.整数的乘方数
    - (1) 完全平方数 (2143 2159)
    - (2) 整数的立方数 (2160 2162)
    - (3) 其它 (2163—2166)
  - 6.连续自然数的和 (2167 2169)
  - 7.整数部分  $[x]$  和小数部分  $\{x\}$ 
    - (1) 有关  $[x]$ 、 $\{x\}$  的恒等式或不等式 (2170 2173)
    - (2)  $m!$
  - 中含质数  $p$  的最高指数 (2174 2179)
  - 8.同余式
    - (1) 利用同余式证明整除问题 (2180 2185)
    - (2) 费尔马小定理及其应用 (2186 2194)
  - 9.杂题
    - (1) 填补算式中的数码 (2195 2198)
    - (2) 其它 (2199 2219)
  - 10.不定方程的整数解
    - (1) 一次不定方程 (2220 2225)
    - (2) 二次不定方程 (2226 2235)
    - (3) 高次不定方程 (2236 2244)
    - (4) 其它 (2245 2251)

<<数学题解辞典 代数>>

附录  
代数学简史  
汉英对照初等代数名词

<<数学题解辞典 代数>>

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>