

<<趣味代数学>>

图书基本信息

书名：<<趣味代数学>>

13位ISBN编号：9787500680451

10位ISBN编号：7500680457

出版时间：2008-3

出版时间：中国青年出版社

作者：[俄] 别莱利曼

页数：240

字数：120000

译者：丁寿田,朱美琨

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>

<<趣味代数学>>

内容概要

《趣味代数学》是俄罗斯著名科普作家别莱利曼百余部作品之一。

本书的目标一方面是帮助读者搞清，重温并且巩固已掌握的但却不“连贯”和不“牢固”的知识，另一方面还是重点培养读者对代数学的兴趣，书中回避了枯燥的说教，而是与读者分享一些有趣的数学故事，数学史上的难题，把一些普通代数学知识和许多生活中的实际问题结合了起来。

一起讨论其中的代数学知识。

作者在本书中所做的所有尝试与努力都是为了达到一个目的——他相信读者一旦对于一门学科发生兴趣，就会加倍注意，也就能够自觉地去深入探索与学习；在兴趣的引导下所学到知识才更加“牢固”。

<<趣味代数学>>

作者简介

别莱利曼(. . .)(1882-1942)，出生于俄国格罗德省别洛斯托克市。他17岁开始在报刊上发表作品，1909年大学毕业以后就全力从事教学与科学写作。1913～1916年完成《趣味物理学》，这为他后来完成一系列趣味科学读物奠定了基础。1919～1923年，他创办了原苏联第一份科普杂志《在大自然的实验室里》并任主编。1925～1932年，担任时代出版社理事，组织出版大量趣味科普图书。1935年，他创办和主持列宁格勒“趣味科学之家”，开展广泛的少年科学活动。在反法西斯侵略的卫国战争中，还为原苏联军人举办军事科普讲座，这也是他几十年科普生涯的最后奉献。在德国法两斯侵略军围困列宁格勒期间，这位对世界科普事业作出非凡贡献的趣味科学大师，不幸于1942年3月16日饿死。

<<趣味代数学>>

书籍目录

第1章 第五种数学运算

- 1.1 第五种运算
- 1.2 天文数字
- 1.3 空气有多重？

- 1.4 没有火焰和热的燃烧
- 1.5 天气的变化
- 1.6 锁的秘密
- 1.7 迷信的骑车人
- 1.8 用2累乘的结果
- 1.9 快一百万倍
- 1.10 每秒运算10,000次
- 1.11 可能有多少种象棋棋局
- 1.12 自动下棋机的秘密
- 1.13 三个二
- 1.14 三个三
- 1.15 三个四
- 1.16 三个相同的数字
- 1.17 四个一
- 1.18 四个二

第2章 代数的语言

- 2.1 列方程的技巧
- 2.2 刁藩都的生平
- 2.3 马和骡子
- 2.4 四兄弟
- 2.5 溪边的鸟
- 2.6 散步
- 2.7 刈草组
- 2.8 牧场上的母牛
- 2.9 牛顿的问题
- 2.10 表针对调
- 2.11 表针的重合
- 2.12 猜数的技巧
- 2.13 似非而是
- 2.14 方程替我们思索
- 2.15 古怪和意外的事情
- 2.16 在理发馆里
- 2.17 电车和徒步
- 2.18 轮船和木筏
- 2.19 两罐咖啡
- 2.20 晚会
- 2.21 海上侦察
- 2.22 在自行车比赛场上
- 2.23 摩托车比赛
- 2.24 平均行驶速度

<<趣味代数学>>

2.25老式计算机

第3章 对算术的帮助

3.1速乘法

3.2数字1、5和6

3.3数25和76

3.4无限长的“数”

3.5找补：一个古代民间的题目

3.6可以被11整除的数

3.7汽车牌号

3.8可以被19整除的数

3.9苏菲·热门定理

3.10合数

3.11素数的个数

3.12最大的已知素数

3.13重要的计算

3.14没有代数更简单

第4章 刁藩都方程

4.1买衣服

4.2盘查商店

4.3买邮票

4.4买水果

4.5猜生日

4.6卖母鸡

4.7两个数和四种运算

4.8什么样子的矩形？

4.9两个两位数

4.10整数勾股弦数

4.11三次不定方程

4.12十万马克悬赏证明的定理

第5章 第六种数学运算

5.1第六种运算

5.2哪个大些？

5.3一望而解

5.4代数的喜剧

第6章 二次方程

6.1握手

6.2蜂群

6.3猴群

6.4方程的先见之明

6.5欧拉的题目

6.6扩音器

6.7飞向月球的代数学

6.8“难题”

6.9什么数？

<<趣味代数学>>

第7章 最大值和最小值

7.1两列火车

7.2小站设在哪里？

7.3这条公路线怎样定法？

7.4什么时候乘积最大？

7.5什么时候的和最小？

7.6体积最大的方木梁

7.7两块土地

7.8风筝

7.9修建房屋

7.10建筑工地的栅栏

7.11截面最大的槽

7.12容量最大的漏斗

7.13照得最亮

第8章 级数

8.1最古老的级数

8.2方格纸上的代数

8.3浇菜园

8.4喂母鸡

8.5挖土小组

8.6苹果

8.7买马

8.8战士的抚恤金

第9章 第七种数学运算

9.1第七种运算

9.2对数的敌手

9.3对数表的演化

9.4对数壮观

9.5舞台上的对数

9.6牲畜饲养场里的对数

9.7音乐中的对数

9.8恒星、噪声和对数

9.9电力照明中的对数

9.10几百年的遗嘱

9.11资金的连续增长

9.12数“e”

9.13对数的喜剧

9.14三个二表示任意数

<<趣味代数学>>

章节摘录

版权页：插图：有了各数平方的四分之一的现成的表，就可以求两个数的乘积，不用实际去做乘法，而是从这两个数和的平方的四分之一减去它们差的平方的四分之一。

这种表也可以使得求平方以及求平方根方便些，如果和倒数表合起来使用，还可以简化除法运算。

比起对数表来，它的优点在于，用它所得出的结果是准确的，而不是近似的。

但是在许多更重要的实用方面说，它却是比不上对数表的。

因为四分之一平方只能应用于两个数的相乘，对数表却使我们能够一次就求出不论多少个数的积，此外，还能够求任何次数的乘方和任何指数（整数或分数）的方根。

例如靠着四分之一平方表计算复利息就不行。

虽然这样，在对数表出现以后，各式各样的四分之一平方表还是有出版的。

在1856年在法国出版的一张平方表打着这样的标题：“一张从1到10亿的数字平方表，靠它的帮助可以以极其简单的方法算出两数之积的准确值，比对数表要更加便捷。

编者——亚历山大·科萨尔。

”到如今还有很多人在转这种念头，可是他们没有想到，这种表早就有了。

曾经两次有发明这种表的人找到我，以为是一件新鲜的东西，等到知道了他们的发明是在三百多年前就有了，又大大地惊讶起来。

对数另外还有更年轻的竞争者，就是各种技术参考书里的计算用表。

这是一些综合性的表，包含着如下的几个部分：从2到1,000的各数的平方、立方、平方根、立方根、倒数、圆周长度和圆面积。

对于多种技术上的计算，这些表用起来是很方便的；可是，它们不是到处都足够应付的；对数表的应用范围却要广泛得多了。

对数表的演化 学校里以前都应用5位对数表。

可是现在已经改用4位对数表，因为它对于技术上的计算已经是足够的了。

其实按大部分技术方面的需要来说，即使用到3位尾数已经可以了；本来日常的量度就难得有三位以上有效数字的。

第一本常用对数表，由伦敦的数学家亨利·布利格（1624）编成，是14位的。

过了几年，由荷兰的数学家安特里安·符拉克的10位对数表代替了。

1794年又出现了7位对数表。

看来对数表的演化是从多位的尾数演进到更短的尾数，这是因为，计算的准确程度是不能超过量度的准确程度的。

<<趣味代数学>>

编辑推荐

《趣味科学系列丛书:趣味代数学》是俄罗斯著名科普作家别莱利曼百余部作品之一。

《趣味科学系列丛书:趣味代数学》采用多种多样生动的形式,把一些普通代数学知识和许多有趣的实际问题结合了起来,教导读者怎样把课本上的代数知识灵活运用到日常生活上去,从而巩固原有的基础,并提高进一步学习的兴趣。

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>