

<<想要教给别人的数学>>

图书基本信息

书名：<<想要教给别人的数学>>

13位ISBN编号：9787535759986

10位ISBN编号：753575998X

出版时间：2010-7

出版时间：湖南科技

作者：根上生也

页数：207

译者：王博

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>

## <<想要教给别人的数学>>

### 前言

我的“数学侦探生也”以前非常受欢迎，这是富士电视台播出的节目GACH4GACHAPONG中的角色。

GACHGACHPONG是一个初中生版《一寸桃金太郎》似的教育节目，从2005年4月开始播放，历时一年。

其中“生也”的出场是在4月到9月的半年内。

不过，“生也”栏目每次只有短短的2分30秒。

在这么短的时间内要设计喜剧效果，要从中发现数学问题，还要解决这些问题。

因此像通常数学老师那样在黑板上刷刷地列公式、计算、求解是不可能的。

而且如果真那样做的话，收视率就要惨不忍睹了。

因此，我也就不得不绞尽脑汁想出不通过复杂的计算、谁都能一看就明白的解法。

不过这对我来说还不是什么难事。

因为在这个节目播出以前，我早就提倡以“努力让人一看就明白”的态度重新看待数学了。

很多人都觉得自己数学不好，但这只是在学校里数学学得不好、考试分数不高而已。

## <<想要教给别人的数学>>

### 内容概要

看过这本书里的数学，你一定想教给别人！

很多人都觉得自己数学不好，实际上只是学校里教学教的不好、考试分数不高而已。

人人都有数学学习能力。

怎样诉诸人类天生的数学能力来处理数学呢？

关键显然不是用公式，而是通过画画和简单的计算用语言仔细思考。

书中也会出现一些数学教科书上的公式，但解法却和学校里的大相径庭，可以不通过计算明白解法。

另外还有许多学校里接触不到的与生活紧密相关新问题，比如名片中的黄金分割、信用卡的账号、铺路砖的数目如何确定、淘汰赛的比赛场数等等。

既不用死记硬背公式，也不需要麻烦的计算，简单却仍然有深度，这就是“想教给别人的数学”。

## <<想要教给别人的数学>>

### 作者简介

根上生也，1957年生于日本东京都。

现为横滨国立大学教育人类科学部教授。

日本研究拓扑几何学坐标理论的代表学者。

著有《数学侦探生也》、《第三理》、《基础数学能力训练》、《拓扑宇宙》、《坐标理论3阶段》、《不计算的数学》等。

## &lt;&lt;想要教给别人的数学&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 各种各样的求和公式 连续10个数相加 从1加到1000 金字塔的体积 平方公式 立方公式 2的乘方和第2章 数数窍门 玻璃球的数法 玻璃球的数法 淘汰赛的比赛场数 数对角线 数对角线的交叉 数正多面体的边 数长方形第3章 数的魔术 扳手指计数 乘法计算器 猜数魔术 除以9的余数 整列数字的乘法 整齐排列的7 注意2的乘方的首位 0.99999...之谜第4章 立体图形的奇妙 正多面体中最大的是？

正四面体的分割 立方体和正八面体的展开图 隐藏在正十二面体中的立方体 西瓜罐头？  
第5章 闪闪发光的证明 一看就懂的勾股定理证明 平方和的最大值 最后的晚餐之谜 种10棵树 能被10整除的组合 10个数的圆阵 瓷砖的铺法 瓷砖的铺法 瓷砖的铺法 瓷砖的铺法 用瓷砖摆图形 绕国际跳棋棋盘一周 迷宫之谜 禁止直行的小镇第6章 日常生活中的数学 牛奶盒之谜 复印纸的微妙关系 名片中的黄金分割 500mL的罐装啤酒 立方体日历 触摸屏的秘密 卫星导航系统的构造 信用卡的账号 铺路砖 鸡尾酒杯参考文献

## <<想要教给别人的数学>>

### 章节摘录

**考虑平均数** 按照问题一的思路，1到10的数的总和可以通过将1到10的数的平均数扩大10倍求得。

由于平均数是正中间的数5.5，将其扩大10倍就得到了55。

1到100的数的总和也是同样的思路。

将1到100的数全部相加再除以100就得到了平均数。

由于这个平均数正好是正中间的数，因此我们知道它是50.5。

将其扩大100倍还原，就得到了1到100的数的总和。

因此答案是5050。

由此可以推测，1到1000的数相加是500500，1到10000的数相加是50005000，两个5后的0呈逐一增加的趋势。

**应用一般公式** 我们凭直觉知道平均数等于“正中间的数”即5.5、50.5、500.5，但如何严密求证呢？

10个、100个、1000个数相加再除以10、100、1000就行了，但实际上这种算法有本末倒置之嫌。

其实平均数等于“正中间的数”即位于按顺序排列的一列数的正中间这一事实之所以成立，是因为这一列数是等距离排列的。

如果大一点的数缺少几个，平均数就会往左偏斜，而小一点的数缺少的話，则会导致平均数往右偏斜。

正是由于没有这样的偏斜，平均数才正好是正中间的那个数。

## <<想要教给别人的数学>>

### 编辑推荐

您是否觉得数学就是运用公式通过计算得出答案，但数学的有趣之处恰恰在不凭借知识，靠自己的直觉解开谜底的过程中，《想要教给别人的数学》将通过解答智力测试一样的问题，带您体验看透问题本质的乐趣，既没有繁琐的分情况讨论也没有复杂的计算，请尽情享受各种精彩的解法吧。

比智力测试更有趣。

第1章 各种各样的求和公式      第2章 数数窍门      第3章 数的魔术      第4章 立体图形的奇妙  
第5章 闪闪发光的证明      第6章 日常生活中的数学

<<想要教给别人的数学>>

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>