

<<帮你学数学>>

图书基本信息

书名：<<帮你学数学>>

13位ISBN编号：9787514801972

10位ISBN编号：7514801979

出版时间：2011-7

出版时间：中国少儿

作者：张景中

页数：219

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>

<<帮你学数学>>

内容概要

《中国科普名家名作：帮你学数学（院士数学讲座专辑）（典藏版）》是“中国科普名家名作”系列之一。

《中国科普名家名作：帮你学数学（院士数学讲座专辑）（典藏版）》是我国著名数学家、计算机专家张景中院士创作的科普读物，包括“炸馒头和桶”、“看起来简单”、“其实并不难”、“字母代替数”、“再前进一步”、“方法靠人找”等内容。

<<帮你学数学>>

作者简介

张景中院士是我国著名数学家、计算机专家，曾任中国科普作家协会理事长。

他的不讲数学理论只讲数学思想，用日常生活中的浅显事例，向青少年普及数学的创作手法，是我国数学科普创作的一大飞跃。

他的数学科普作品，不同于一般的科普读物，它不是简单的材料收集和整理，而是一个站在科学前沿的学者的真知灼见。

<<帮你学数学>>

书籍目录

猴子吃栗子
交换和条件
口令的计算
有趣的变换
钟表和星期
在放大镜下
炸馒头和桶
云雾和下雨
动物的大小
看起来简单
宽度和直径
常宽度图形
扩大养鱼塘
用机器证题
聪明的邻居
我们来试试
列方程求解
其实并不难
先想想再看
这不算麻烦
啤酒瓶换酒
西瓜子换瓜
回收破胶鞋
字母代替数
该怎么办呢
再前进一步
猴子分桃子
动脑又动手
方法靠人找
问个为什么
巧用加和减
二次变一次
0这个圈圈
有名的怪题
你的脸在哪里
放在一起考虑
到处都有集合
鸡和蛋的争论
什么叫做鸡蛋
白马不是马吗
“是”是什么意思
公孙龙的花招
你能吃水果吗
符号神通广大
不能这样回答

<<帮你学数学>>

一种新的加法
什么叫做相交
没有来的举手
猜生年的游戏
怎样设计卡片
怎样分配钥匙
驯鹿有多少只
这个办法真好
巧排诗的窍门
重视先后顺序
请问什么是1
用尺子来运算
老伯伯买东西
能不能更多呢
有用的二进制

.....

章节摘录

版权页：插图：图形的宽度不可能比直径大。

要是图形的宽度和直径相等，那么，不论从什么方向用两条平行线来夹它，这两条平行线之间的距离都是一样的。

这样的图形，叫做常宽度图形。

要是你想在铁皮上剪一片常宽度图形的铁片，不管怎样摆放图形，铁皮的宽度必须都一样。

不难证明，任意多边形都不是常宽度的。

任意多边形的盖子，只要它是薄薄的，而且只比口大一点，就都可能掉到盒子里去。

你也许会认为：要想盖子不掉进去，只有用圆形了。

别忙着下结论。

三角拱形的盖子也掉不进去：三角拱形是以正三角形的三顶点为心，以它的边长为半径画三段圆弧得到的。

请你想一想，为什么三角拱形是常宽度的呢？

常宽度的图形，有许多美妙的性质。

不少人正在研究它。

除了圆和三角拱形之外，你还能想出别的常宽度图形吗？

思考题1·我们研究盖子问题的思路是这样的：提出问题（为什么茶杯盖子掉不进去）；考察一些比较简单的情况（三角形、正方形……）；形成一般的概念（宽度和直径）；得到一般的结果（回答最初的问题）；进一步提出问题（常宽度图形）。

当你遇到一些智力游戏、有趣的习题以及生活中的数学问题，是不是也可以按这个思路去想呢？

2·除了三角拱之外，还有一些常宽度图形。

例如，正五角拱就是常宽度图形。

它的作法是：分别以正五角星的顶点为心，再以对角线为半径画弧。

这样的五段弧就拼成了一个正五角拱。

它有点像圆，实际上不是圆。

正七角、九角、十一角拱呢？

有一个正方形的养鱼塘，四个角各有一棵大树。

生产队想把塘扩大，使它成为一个面积比原来大一倍的正方形，而又不愿意把树挖掉，应当怎么办呢？

你一定很快就找到了答案。

不过，你不应当到此为满足。

要是要求新池塘面积比原来的2倍更大一点呢？

从图上的虚线可以看出，大正方形大出来的部分比小正方形要小，差了画有阴影的那么一块。

这就是说，大正方形至多是小正方形的2倍，不可能再大一点了。

要是要求新池塘的面积是旧池塘的 r 倍， $r > 2$

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>