

趣味数  
学游戏

# 四分 剪拼集

华夏出版社

趣味数学游戏

# 四分剪拼集

秦立新

华夏出版社

1991年·北京

趣味数学游戏

## 四分剪拼集

秦立新

华夏出版社出版发行

(北京东直门外香河园北里4号)

新华书店经销

北京美通印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 2印张 插页1

1991年4月北京第1版 1991年4月北京第1次印刷

印数 1—3000册

ISBN7-80053-854-0/G·178

定价: 1.25元

# 目 录

|              |      |
|--------------|------|
| 前言 .....     | (1)  |
| 使用说明 .....   | (3)  |
| 图形分解题目 ..... | (4)  |
| 图形分解答案 ..... | (44) |

# 前言

## ——“分烙饼”的学问

亲爱的青少年朋友，你小时候与你的哥哥姐姐弟弟妹妹分吃过烙饼吗？噢，也许你是爸爸妈妈唯一的宝贝，没有分着吃过烙饼。其实啊，这分烙饼的学问可大了。下面呢，我们就一起看看“分烙饼”到底有什么学问。

咱们先假设有兄弟四人，爸妈每次给一个烙饼让他们分着吃，并且要求：他们分开的四块烙饼大小要相等，形状要相同。聪明的读者朋友一定马上就会想出分割办法的。因为烙饼一般是个近似圆，过圆心的两条相互垂直的直线即可把圆四等

分，而且四块形状相同。很简单，是吗？不过这只是“圆烙饼”，如果是“方烙饼”、“长方烙饼”、“三角烙饼”……以及“不规则形烙饼”呢？你还能自如地把它四等分并保证分割开的四块“烙饼”形状一样吗？有些容易分割，如正方形的、长方形的、平行四边形的等，可有些就不一定能马上按上述要求分割开了。比如“梯形烙饼”就不好办了吧？

《四分剪拼集》这本书中所汇集的题目，实际上就是给出了各种形状的“烙饼”，要求你分别把它们分成面积相等、

形状相同的四份。

《四分剪拼集》是等积变形的基础训练读物，它的最大特点是图形多变、妙趣横生。从创造学和教育学的角度而言，剪拼过程中既激发了发散性思维，又训练了逻辑思维能力——每组题中各个图的四等分存在许许多多多种分割方法（一题多解，发散思维），但要使每组题中12个图的分解结果相同，就必须从多种分割方案中选出唯一共同的答案（多解择一，收敛思维）。因此，它不仅能激发学生几何图形及其作图、计算的兴趣，而且具有创造

性教育功能。

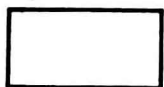
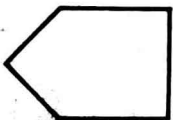
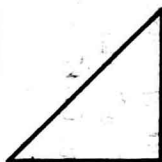
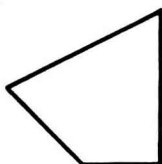
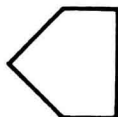
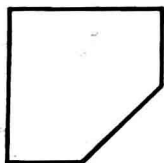
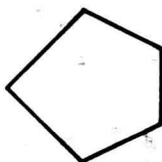
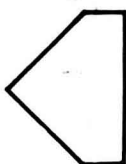
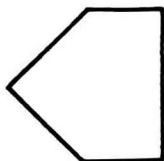
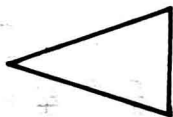
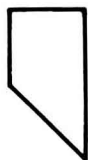
本书既可作为小学高年级同学和中学生的课外辅助读物，其中的题目和图形变换又可用来进行智力竞赛。如果把每个图形分割后所得到的4个面积相等、形状相同的“小图形”制成硬板，则会得到许许多多副“四巧板”。那样的话，我们这本书还算是个“四巧板原型图集”呢。为了便于读者解题，书中还附有20组基本图形的拼板图案，读者可以根据基本图案，用硬纸板做成拼板，更直观地解题。感兴趣的读者还可以用拼板创造出新的四分剪拼题。

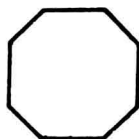
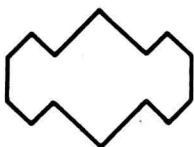
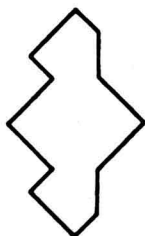
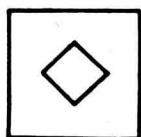
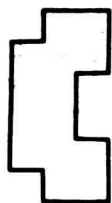
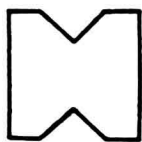
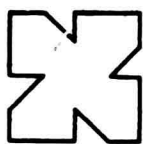
## 使用说明

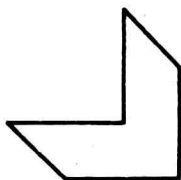
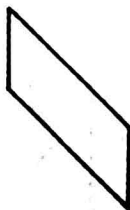
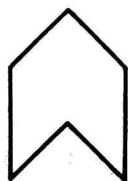
翻开本书的题目部分，左、右两面合为一组题。右面上的 12 个图形是待分解的图形，请读者将其中的每一个图形都分解成 4 个面积相等、形状相同的小几何形。左面给出的是 12 个分解后的参考图形，当你实在分解不出右面的图形时，不妨从左面这些小几何形中选择出合适的图形，其中只有一个几何形是正确的。每组

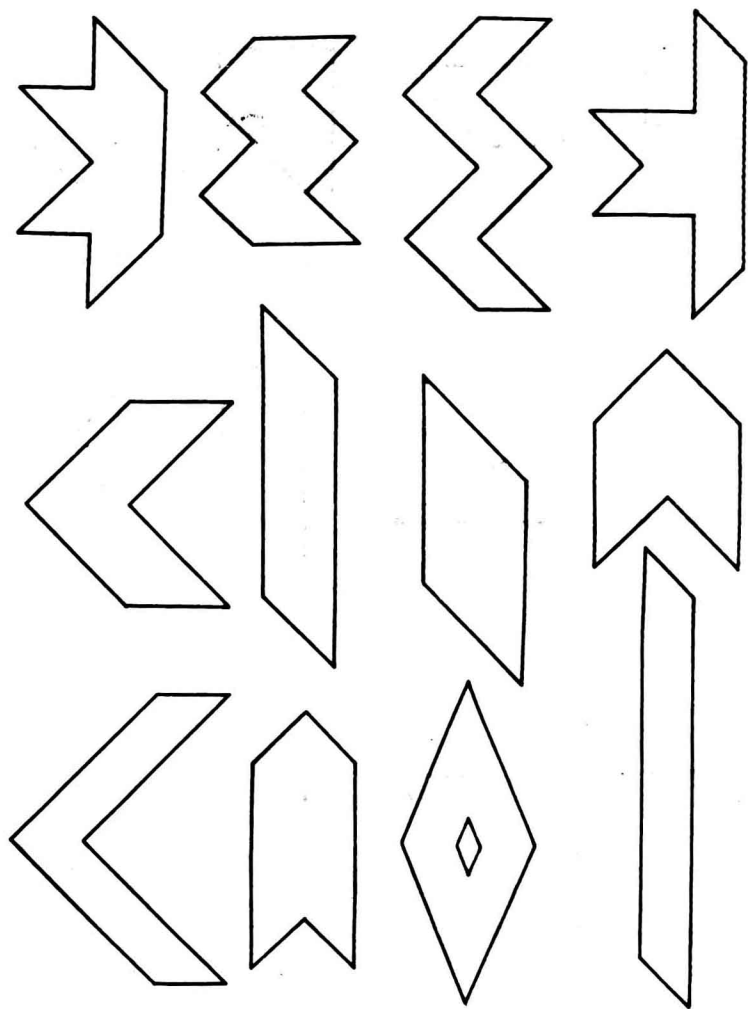
题的分解答案只有一个，不信你就做做看。另外，还可用书配有的 20 套基本图形拼板，直观地进行图形分解试验。不管用哪种方法，只要你能在最短的时间里将图形按要求分解出来，你就是成功者。

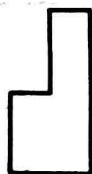
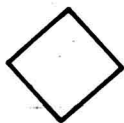
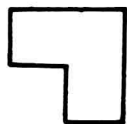
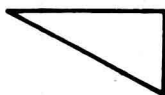
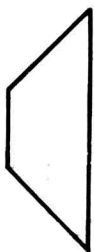
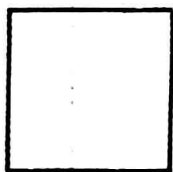
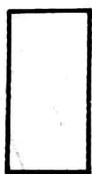
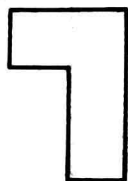
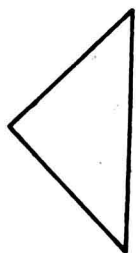
答案部分提供了其中 17 组题的分解答案。

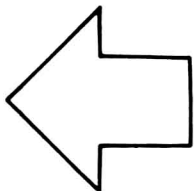
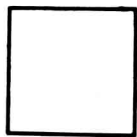
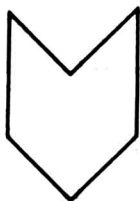
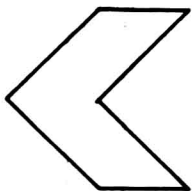
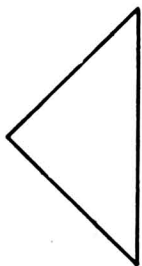
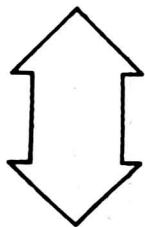
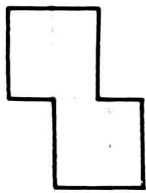
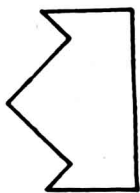
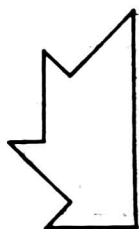


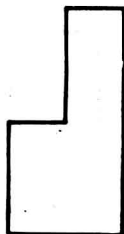
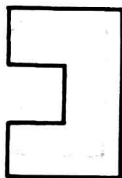
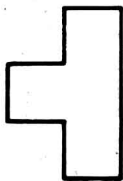
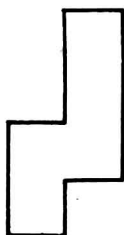
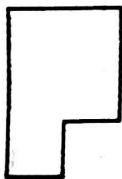
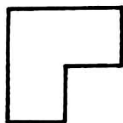
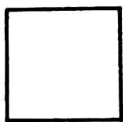
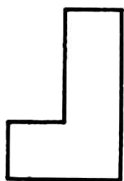


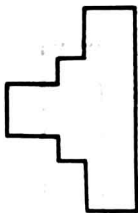
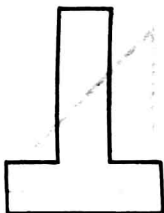
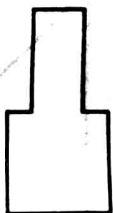
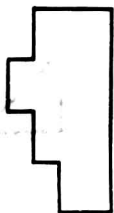
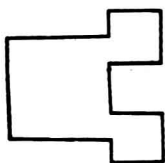
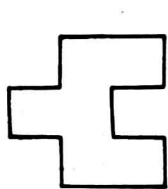












—//—

