



一年级



图解小学数学 压轴题

解题思路形象化+解析答案细节化

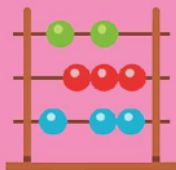


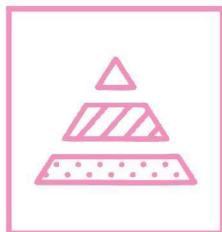
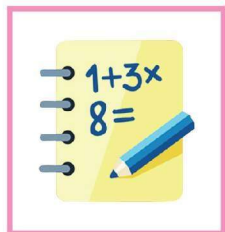
彭 林◎主编

孙盛南◎编者



华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS



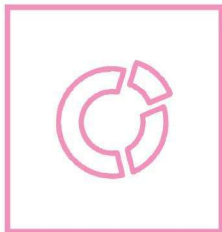
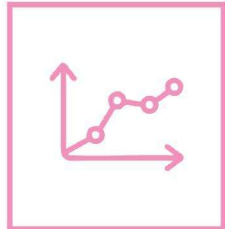


一年级

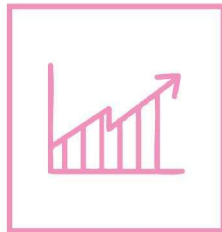
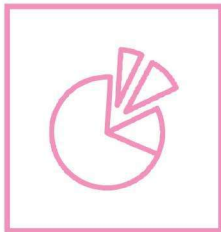
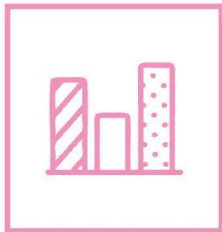
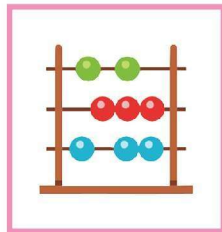
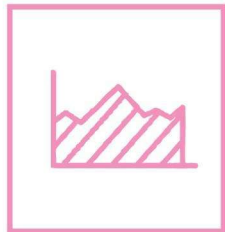


图解小学数学 压轴题

解题思路形象化+解析答案细节化



彭 林◎主编
孙盛南◎编者
华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS
· 上海 ·



图书在版编目(CIP)数据

图解小学数学压轴题: 解题思路形象化+解析答案细节化. 一年级 / 彭林主编. —上海: 华东理工大学出版社, 2015.1

(给力数学)

ISBN 978-7-5628-4072-5

I. ①图… II. ①彭… III. ①应用题—小学—题解
IV. ①G624.505

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第239237号

给力数学

图解小学数学压轴题: 解题思路形象化+解析答案细节化(一年级)

主 编 / 彭 林

编 者 / 孙盛南

策划编辑 / 庄晓明

责任编辑 / 李 晔

责任校对 / 金慧娟

封面设计 / 裘幼华

出版发行 / 华东理工大学出版社有限公司

地 址: 上海市梅陇路130号, 200237

电 话: (021) 64250306 (营销部)

(021) 64252718 (编辑室)

传 真: (021) 64252707

网 址: press.ecust.edu.cn

印 刷 / 常熟华顺印刷有限公司

开 本 / 710mm × 1000mm 1/16

印 张 / 9.25

字 数 / 122千字

版 次 / 2015年1月第1版

印 次 / 2015年1月第1次

书 号 / ISBN 978-7-5628-4072-5

定 价 / 28.00元

联系我们: 电子邮箱 press@ecust.edu.cn

官方微博 e.weibo.com/ecustpress

淘宝官网 <http://shop61951206.taobao.com>

华东理工大学出版社



扫一扫进入手机淘宝网店



老师经常对小朋友说，数学、语文、英语是三门重要的工具学科。其中，数学是锻炼思维的体操，是打开科学大门的钥匙，是攀登科学高峰的天梯。语文、英语的学习，只要刻苦用功，效果易见，而数学抽象、严谨，神妙有用但难以掌握。常听到一些小朋友这样问老师：“我熟悉整数、小数、分数的四则运算，会背几何形体的面积和体积计算公式等，但遇到一些问题，特别是较复杂的应用题，就不知道该如何下手了。这是为什么呢？”这是因为解题时还需要掌握思考数学问题的方法。掌握了数学思考方法，就如同持有了一串能打开数学宝库的钥匙。有的数学问题因为思考方法不对，所以你感到难以解决，正如开锁用错了钥匙。如果换一把正确的钥匙，便可很容易打开这把锁。因此，如果思考方法恰当，许多难题便化难为易了。

“方法”本身是一种很重要的知识。我国古代有一个神话传说，讲述有位神仙，会“点石成金”的法术。一天，他遇到一个穷苦的石匠，不禁怜悯，便用手指点一下一堆石头，顷刻间，石头被“点”成黄金，神仙把黄金送给了石匠。可石匠一想，一堆黄金的价值有限，如能学到“点金”的法术，便能把无数石头“点”成黄金，用以周济天下穷人。于是，他便向神仙求教“点金术”。当然，这只是神话传说，世上既没有神仙，也没有“点金术”，但这个神话传说说明了一个道理：“点石成金”的方法，比黄金更重要。如果我们

把难题比作顽石，那么思考数学问题的方法便为“点金术”。学会“点金术”，便能把无数顽石“点”成黄金。同样地，学会了思考数学问题的基本方法，结合数学基本知识，便能使无数的数学问题迎刃而解。因此，小朋友应从小学学习思考数学问题，掌握它的基本方法。

这套《图解小学数学压轴题》将向小读者介绍思考数学问题的重要方法之一——图解法。

不少小朋友喜欢看卡通书，这是因为图画很形象，有助于小读者正确、迅速地理解书的内容。有时，理解一道数学题的题意很费力，但是如果动手画出示意图，题意就清楚明了了。

这套书以图或表的形式将小学阶段出现的各种类型的数学难题（俗称“压轴题”）直观清晰地展现在小朋友面前，帮助小朋友厘清解题思路，将抽象问题具体化，通过渐进有序的训练，逐步形成解决问题的能力及良好的思维品质。

为了达到上述要求，本套书精心挑选了典型例题，根据具体情况，分别配以适当图表形式（如实物图、表格、线段图、树形图等）做详细分析解答，强化了对图解方法的指导；“小试身手”则要求习题与典型例题之间的匹配一致，重在图解方法的消化与吸收。

《图解小学数学压轴题》曾在北京、江苏、浙江、四川、福建等地的学校进行试验，取得了良好的效果，希望这次出版能帮助更多的学生顺利解决数学难题，稳步地、愉快地、更加自信地走进数学世界。

数学之美是人们在数学思维活动中的一种体验和感受。希望使用这套书的小朋友通过“学数学、做数学、用数学”的活动来体验、探索数学之美吧！

你的大朋友——彭 林

前言

应用题既是小学数学教学的重点，也是小学生学习数学的难点。应用题是培养学生数学能力的有效途径，解答应用题的过程，实质上就是综合、抽象、概括、判断等一系列复杂的思维活动过程。笔者经过多年在小学数学教学一线的探索，总结出一套行之有效的针对小学数学应用题难题的解题策略，即图解策略。该策略由于符合小学生的思维特点，即由具体形象思维向抽象思维过渡，而深受学生欢迎。

本套丛书抓住数学的抽象特点，结合学生的认知规律，精巧地设计和运用直观性、形象性手段，分散应用题中难题的难点，放缓坡度，对于复杂、深奥的难点，按照难点知识的层次，逐层分散，逐层铺垫，把原来上升的每个梯级再细分成若干个小梯级，放缓坡度，使学生容易接受、理解。

本套丛书涵盖了小学各年级段有代表性的应用题难题，通过图解的方法，剥茧抽丝，帮助学生在面对复杂条件时，学会如何分析问题，解决问题，从而有效地提高解题能力和思维能力。

本套丛书主编彭林老师是中国教育学会《中小学数学》副主编、新东方教育科技集团泡泡少儿教育数学教学顾问，一直耕耘在教学科研一线，有着丰富的命题以及复习备考经验。其他作者也均为名校一线骨干教师。

特别感谢周丽娇、李秀琴、吴智敏、黄洋、童纪元、王献利、吴玲玲、郭春利、李丹、张永飞、刘杰、孔繁敏、钟春风、杨树青、林秀平、李曹群、李文明、常玉香、林秀敏、彭光进、张鹏等老师在本书编写过程中提供的帮助和做出的贡献。

机会留给有准备的人——祝你好运！

contents

目录

	1 / 多与少	第一章
	+	
第二章	长与短 / 9	
	+	
	19 / 一样多	第三章
	+	
第四章	重叠问题 / 26	
	+	
	34 / 单数与双数	第五章
	+	
第六章	分一分 / 42	
	+	
	50 / 小方阵	第七章
	+	
第八章	速算与巧算 / 58	
	+	
	64 / 认识图形	第九章
	+	
第十章	数线段 / 73	
	+	
	82 / 数方块	第十一章
	+	
第十二章	小推理 / 93	
	+	
	102 / 年龄问题	第十三章
	+	
第十四章	植树问题 / 110	
	+	
	118 / 火柴棒游戏	第十五章
	+	
第十六章	图文算式 / 127	
	+	
	136 / 参考答案	



第一章 多 与 少

知识导航

当比较物品或图形的数量时，数一数它们的个数，个数相同时，可以说成“同样多”。比如：苹果和桃子都有5个，如图1-1所示，那么它们的个数就是同样多的。

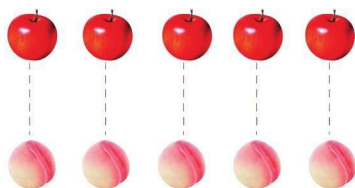


图 1-1

当物品或图形的数量不同时，就会出现多几个或少几个的情况。如图1-2所示，核桃有7个，荔枝有5个，核桃比荔枝多2个；如图1-3所示，足球有3个，篮球有8个，足球比篮球少5个。

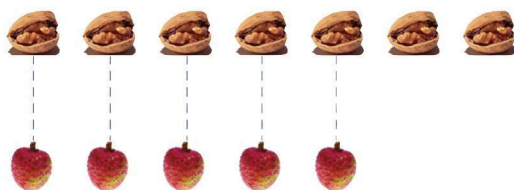


图 1-2



图 1-3

图解难题

例 1 用图形表示出桃子比梨多 5 个。

图解思路

桃子的数量不知道，梨的数量也不知道，我们需要假设在它们数量相等的情况下，桃子比梨的数量多了 5 个，如图 1-4 所示：



图 1-4

规范解答

如图 1-4 所示，可以清晰地表现出桃子和梨的数量关系。

例 2 用图形表示出杨树比柳树少 2 棵。

图解思路

杨树的棵数不知道，柳树的棵数也不知道，我们需要假设在它们数量相等的情况下，杨树的棵数比柳树的棵数少了 2 棵，如图 1-5 所示：

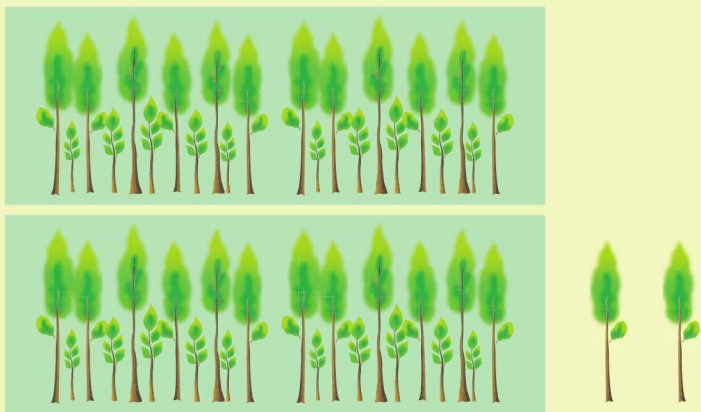


图 1-5

规范解答

如图 1-5 所示，可以清晰地表现出杨树和柳树的数量关系。

例 3 用图形表示出布娃娃和泥娃娃的数量相差 24 个。

图解思路

布娃娃的数量和泥娃娃的数量都不知道，哪个多哪个少也不知道，因此，我们需要假设在它们数量相等的情况下进行分类讨论，如图 1-6 所示：

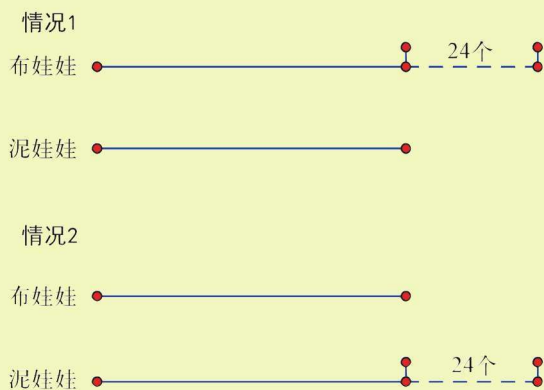


图 1-6

规范解答

如图1-6所示，可以清晰地表现出布娃娃和泥娃娃的数量关系。

例 4 篮球有7个，比足球多3个，足球有多少个？

图解思路

先表示出7个篮球，因为篮球比足球多3个，所以可以画出足球是4个，如图1-7所示：

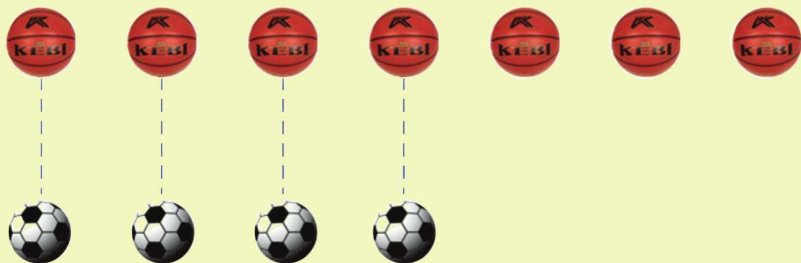


图 1-7

规范解答

如图1-7所示，先表示出篮球的个数，然后在此基础上，把篮球的个数减掉3个，就是足球的个数： $7-3=4$ （个）。

答：足球有4个。

例 5 钢笔有8支，比铅笔少4支，铅笔有多少支？

图解思路

先表示出8支钢笔，因为钢笔比铅笔少4支，所以铅笔应该比钢笔多4支，如图1-8所示：

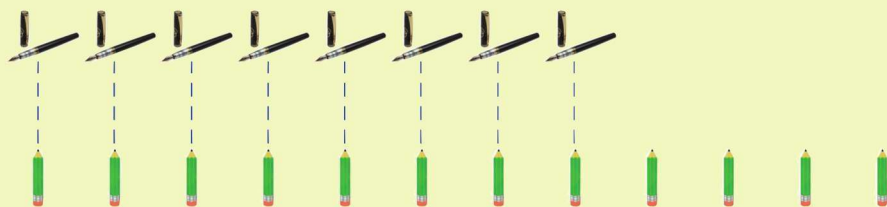


图 1-8

规范解答

如图 1-8 所示，先表示出钢笔的支数，然后在此基础上，把钢笔的支数加上 4 支，就是铅笔的支数： $8 + 4 = 12$ （支）。

答：铅笔有 12 支。

例 6 西红柿有 5 个，比草莓少 4 个，西红柿和草莓共有多少个？

图解思路

先表示出 5 个西红柿，因为西红柿比草莓少 4 个，所以草莓应该比西红柿多 4 个，如图 1-9 所示：

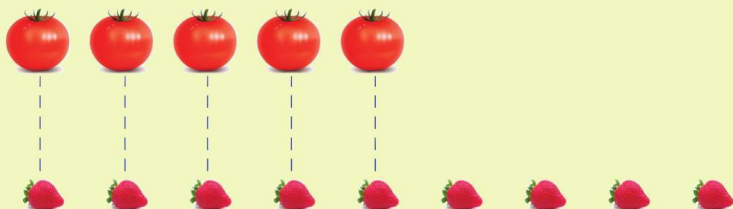


图 1-9

规范解答

如图 1-9 所示，先表示出西红柿的个数，然后在此基础上，把西红柿的个数加上 4 个，就是草莓的个数，再加上西红柿的个数，就是一共有多少个：

$5 + 4 = 9$ （个）， $9 + 5 = 14$ （个）。

答：西红柿和草莓共有 14 个。

小试身手

1. 小红得了15朵红花，小丽得了9朵红花，小红比小丽多多少朵？
2. 苹果有35个，梨有30个，梨比苹果少多少个？
3. 妈妈有24元钱，儿子有10元钱，妈妈用掉几元就和儿子同样多？
4. 第一根竹竿有12米长，第二根竹竿有7米长，第一根截去多少米两根就一样长？
5. 弟弟得了8张奖状，哥哥得了13张奖状，弟弟再得多少张就和哥哥同样多？
6. 淘气有20个气球，比笑笑多5个气球，淘气和笑笑共有多少个气球？

第一章

第二章

第三章

第四章

第五章

第六章

第七章

第八章

第九章

第十章

第十一章

第十二章

第十三章

第十四章

第十五章

第十六章

参考答案

7. 妈妈买了20颗黑扣子, 30颗白扣子, 35颗红扣子。

(1) 黑扣子比白扣子少多少颗?

(2) 红扣子比白扣子多多少颗?

(3) 三种扣子一共多少颗?

8. 小兰有20本课外书, 小红有30本, 小青有25本, 小亮有36本。

(1) 小青比小兰多多少本?

(2) 小红比小亮少多少本?

(3) 四人中谁的课外书最多? 谁的最少? 最多的比最少的多多少本?

9. 园里有菊花36盆, 兰花9盆, 月季花30盆。

(1) 菊花比月季花多多少盆?

(2) 兰花和月季花加起来比菊花多多少盆?

(3) 拿走了6盆菊花, 还剩多少盆菊花?



第二章

长 与 短

知识导航

比较物体的长短，有两种方法。

方法一：将比较的物体一端对齐，看物体的另一端，比一比哪个长，哪个短；

方法二：起点和终点相同时，中间的弯越多、越大，就越长。