



适用于各种版本的教材
根据小学数学新课程标准编写

xiaoxueshuxue
yingyongti
jiefadaguan

小学数学

应用题 解法大全

\times $-$ $+$ \div \leq \geq \neq $=$ \approx

本书编写组 编

及时提醒易错之处

名师归纳解题方法

解题能力稳步提升



世界图书出版公司

4 年级

xiaoxueshuxue
yingyongti
jiefadaquan

小学数学

应用题

解法大全

本书编写组 编

策划： 策划中心

主编：赵 华 蔡德权

副主编：常军妮

编委：郑中丽 魏丽娟 张卫强

杨培悦 邢 磊

世界图书出版公司

广州·上海·西安·北京

4 年级

图书在版编目(CIP)数据

小学数学应用题解法大全 / 《小学数学应用题解法大全》编写组编. —广州: 广东世界图书出版公司, 2009. 11
ISBN 978-7-5100-1354-6

I. 小… II. 小… III. 数学课—小学—解题 IV.
G624.505

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第199643号

小学数学 应用题解法大全 (4年级)

策 划:  策划中心

责任编辑: 张梦婕

责任技编: 刘上锦

出版发行: 广东世界图书出版公司

(广州市新港西路大江冲25号 邮政编码: 510300)

电 话: 020-84460408 84459701

<http://www.gdst.com.cn>

经 销: 新华书店

印 刷: 广东科普印刷

(广州市白云区三元里大道棠新西街69号)

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 40

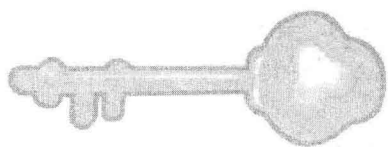
版 次: 2010年1月第1版

印 次: 2010年1月第1次印刷

ISBN 978-7-5100-1354-6/G·0502

定 价: 55.20元(共四册)

版权所有, 侵权必究



开启 Wisdom Gate 数学智慧之门 的钥匙

渤海口有一只小鱼，它下定决心要一路游到山顶。于是它逆向而行，这只小鱼泳技精湛，一会儿冲过浅滩，一会儿划过激流穿过了层层渔网，躲过水鸟的追踪。好不容易游到了山顶，可它还来不及喘口气呢，刹那间，被冻成了冰！

一万年以后，一群登山队员在山顶上的冰封中发现了它。立刻有人认出了这是产于渤海口的鱼。

一位年轻人赞道：

“真是一只勇敢的鱼啊！穿越千川万水来到一个截然不同的环境，了不起！”

一位老者却说：

“不！这只鱼只有伟大的精神，却没有伟大的方向，所以只能换来死亡。”

成功，除了“努力”以外，更需要“方向”。

同学们，请打开你手里的这本书吧！这不是一本普通的习题集，她是帮你找到成功“方向”的指南针，她是一把开启数学智慧之门的钥匙！

这把智慧的钥匙凝结着许多名师的心血，闪耀着耀眼的光芒，她带给我们的是学习数学的无尽乐趣。

本书内容覆盖小学数学应用题所有的知识点与能力训练点，训练难度采用螺旋式递进的方式。在迅速提高学生数学能力的同时，力求体现和渗透现代教育思想，关注学生思维发展，培养学生对数学学习的兴趣。

灵感启迪，激发兴趣——踏上有趣的台阶

名师指导解题方法，提醒学生易错思路。本书重点介绍各类型应用题的基础知识和解题规律，警示易错思路，达到开发智力、拓宽思路、提高解题能力的目的。

层层设疑，诱思激趣——步入乐趣的大厅

编排难易循序渐进，解题能力稳步提高。从浩瀚的题海中精选出来的例题，力求典型、全面，反映命题特点。且对每一例题都有详细的解题思路分析，力求从各角度进行点拨，让学生掌握方法。

兴趣升华，以趣培志——登上志趣的殿堂

详细归纳知识要点，便于学生复习总结。本书为学生提供了一个思维训练沙场，旨在让学生举一反三，触类旁通，通过练习，提高解题技巧和冲刺能力。

让我们每一个人都努力养成这种学数学的好习惯吧！找到通往数学智慧之门的钥匙，拿着这把钥匙坚持不懈地走下去。走进神秘的数学家园，翱翔于智慧的世界！

编 者



目 录

第一章 小数加、减法应用题/1

第二章 乘、除法应用题/15

第三章 列含有未知数的等式解答应用题/28

第四章 简单的求平均数应用题/41

第五章 和(差)倍应用题/55

第六章 几何知识应用题/72

第一节	长方形和正方形的周长和面积	72
第二节	三角形、平行四边形和梯形	82

第七章 行程问题/91

第八章 典型应用题/107

第一节 植树问题	107
第二节 年龄问题	115
第三节 数码问题	124
第四节 统筹问题	132
部分参考答案	136

第一章
NO.1

小数加、减法应用题

1 知识要点

小数加、减法应用题和整数加、减法应用题的特点相同，分析、思考、解答的方法也相同，只是在应用题中的数据是小数。因此，正确、熟练地计算小数加、减法是解答小数加、减法应用题的关键。解题时，要注意审题，分析数量之间的关系，选择正确的方法解答。

2 典型例题

例 1. 小天才文具商店里，书包每只卖 18.50 元，文具盒每只卖 7.20 元。如果书包和文具盒各买一只，一共需要多少元钱？

◆ **解题思路** 要求书包和文具盒各买一只需要多少元钱，就是把一只书包的价钱和一只文具盒的价钱合起来，用加法计算。

解：18.50+7.20=25.70(元)

答：一共需要 25.70 元。

例 2. 小天才文具商店里，书包每只卖 18.50 元，文具盒每只卖 7.20 元。每只书包比每只文具盒贵多少元？

◆ **解题思路** 要求每只书包比每只文具盒贵多少元，就是用每只书包的价钱减去每只文具盒的价钱，求差是多少。

解：18.50-7.20=11.30(元)

答：每只书包比每只文具盒贵 11.30 元。

◎ **方法归纳** 求两个数量的总和时，用加法计算。求两个数量的差时，用减法计算。

例 3. 好邻居商店运来 50 千克白糖，第一天卖出了 12.6 千克，第二天卖出了 10.8 千克，还剩下白糖多少千克？

◆ **解题思路**

分析一：从运来白糖的总重量中，分别减去第一天和第二天卖出的重量，就得到剩下白糖的重量。

解： 50-12.6-10.8
=37.4-10.8
=26.6(千克)

答：还剩下白糖 26.6 千克。

分析二：先算出第一天和第二天一共卖出白糖多少千克，再从运来的总重量里减去一共卖出白糖的重量，就得到剩下白糖的重量。

$$\begin{aligned} \text{解：} & 50 - (12.6 + 10.8) \\ & = 50 - 23.4 \\ & = 26.6 (\text{千克}) \end{aligned}$$

答：还剩下白糖 26.6 千克。

例 4. 希望小学开展“爱我家乡”环保周活动，四年级同学第一天共捡到白色垃圾 48.6 千克，第二天比第一天少捡 5.4 千克。四年级同学这两天共捡到白色垃圾多少千克？

解题思路 要求这两天一共捡到白色垃圾多少千克，就是把第一天和第二天捡到的白色垃圾的重量加起来。应先求出第二天捡到白色垃圾的重量，根据第二天比第一天少捡 5.4 千克，第二天捡到白色垃圾的重量为 $48.6 - 5.4 = 43.2$ (千克)。

$$\begin{aligned} \text{解：} & 48.6 + (48.6 - 5.4) \\ & = 48.6 + 43.2 \\ & = 91.8 (\text{千克}) \end{aligned}$$

答：两天一共捡到白色垃圾 91.8 千克。

易错警示 题目中没有直接告诉第二天捡到的白色垃圾重量，解答时，先求第二天捡到的重量，还要再加上第一天捡到的重量，才是求两天一共捡到的重量，不能把第一天的重量加漏了。

方法归纳 在解答两步或两步以上的应用题时，可先找出中间问题，分步进行思考、解答，然后再列出综合算式解答。

例 5. 在一次跳远比赛中，王强跳了 2.8 米，刘伟比王强跳得远 0.4 米，李新又比刘伟跳得近 0.8 米，李新跳了多少米？

解题思路 要求李新跳了多少米，就要先求出刘伟跳了多少米。根据“刘伟比王强跳得远 0.4 米”先求出刘伟跳了多少米，再根据“李新比刘伟跳得近 0.8 米”求出李新跳了多少米。

$$\begin{aligned} \text{解：} & 2.8 + 0.4 - 0.8 \\ & = 3.2 - 0.8 \\ & = 2.4 (\text{米}) \end{aligned}$$

答：李新跳了 2.4 米。

方法归纳 在解答“比多、比少”类型应用题时，要注意弄清数量之间的多少关系，谁多谁少，再选择适当的方法进行解答。

例 6. 修路工人修一条公路，计划 3 天修 40 千米。实际第一天修了 14.2 千米，第二天比第一天多修了 1.6 千米，第三天比第一天多修了 1.3 千米。

(1) 3 天实际修路多少千米？

(2) 实际比计划多修路多少千米？

解题思路 要求 3 天实际修路多少千米，就要先分别求出 3 天中每天修路的千米数，第一天的修路千米数已经告诉是 14.2 千米，再根据“第二天比第一天多修 1.6 千米”和“第

三天比第一天多修 1.3 千米”分别求出第二天和第三天修路的千米数，再把 3 天共修的千米数加起来，求出 3 天实际修路的千米数。

求实际比计划多修路多少千米，就用 3 天实际修路的千米数减去计划修路的千米数。

$$\begin{aligned} \text{解：(1)} \quad & 14.2 + (14.2 + 1.6) + (14.2 + 1.3) \\ & = 14.2 + 15.8 + 15.5 \\ & = 45.5 (\text{千米}) \end{aligned}$$

答：3 天实际修路 45.5 千米。

$$(2) 45.5 - 40 = 5.5 (\text{千米})$$

答：实际比计划多修路 5.5 千米。

易错警示 题目中第二天和第三天修路的千米数都比第一天修路的千米数多，解答时，应分别求出第二天和第三天的修路千米数，再将 3 天各自修的千米数加起来，不能单纯只加上多修的千米数。如： $14.2 + 1.6 + 1.3 = 17.1$ (千米)。

例 7. 李阿姨买了一瓶金龙鱼食用油，连瓶重 5.6 千克，用去一半油后，连瓶还重 3.1 千克。那么油有多少千克？瓶子重多少千克？

解题思路 根据题目中“用去一半油后，连瓶还重 3.1 千克”，可先求出一半油的重量是 $5.6 - 3.1 = 2.5$ (千克)，那么油的重量就是 $2.5 + 2.5 = 5$ (千克)，瓶子的重量就是 $5.6 - 5 = 0.6$ (千克)。

$$\begin{aligned} \text{解：(1)} \quad & 5.6 - 3.1 = 2.5 (\text{千克}) \\ & 2.5 + 2.5 = 5 (\text{千克}) \\ (2) \quad & 5.6 - 5 = 0.6 (\text{千克}) \end{aligned}$$

答：油有 5 千克。瓶子重 0.6 千克。

方法归纳 解答时，先将油和瓶子分开，先算一半油的重量，求出油的重量，再根据油的重量求瓶子的重量。

例 8. 一支铅笔和一支圆珠笔的价钱共是 2 元，一支圆珠笔和一支钢笔的价钱共是 3.9 元，一支钢笔和一支毛笔的价钱共是 4.2 元。那么一支铅笔和一支毛笔的价钱共是多少元？

解题思路 从题目中“一支铅笔和一支圆珠笔的价钱共是 2 元，一支圆珠笔和一支钢笔的价钱共是 3.9 元”可以发现，两个条件中都有“一支圆珠笔”，而圆珠笔的价钱是相同的，这样可以算出一支钢笔比一支铅笔贵 $3.9 - 2 = 1.9$ (元)；而“一支钢笔和一支毛笔的价钱共是 4.2 元”，将一支钢笔换成一支铅笔，一共的价钱就要减少 1.9 元。

解：一支钢笔比一支铅笔贵多少元？

$$3.9 - 2 = 1.9 (\text{元})$$

一支铅笔和一支毛笔的价钱共是多少元？

$$4.2 - 1.9 = 2.3 (\text{元})$$

答：一支铅笔和一支毛笔的价钱共是 2.3 元。

方法归纳 解答时，要抓住条件中的不变量，求出铅笔和钢笔的差价，再通过条件代换，在一支钢笔和一支毛笔总的价钱中减去它们的差价，就可以求出一支铅笔和一支毛笔的价钱共是多少元。

例 9. 一位营业员在清点钱数时，发现总钱数差了 37.8 元，她只记得记账时把一笔钱小数点向左点错了一位，你知道她把多少钱记错了吗？

解题思路 从题目中“发现总钱数差了 37.8 元”，同时知道，营业员在记账时把一笔钱的小数点向左点了一位，也就是把账本上钱数扩大了 10 倍，才使得现金差了 37.8 元。因此差了的 37.8 元钱就应该是实际数目的 $10-1=9$ 倍，可以求出这笔钱数的实际数目是多少，也就是原本的钱数。

解：37.8 元 = 378 角

$$378 \div (10 - 1) = 42 (\text{角})$$

$$42 \text{ 角} = 4.2 \text{ 元。}$$

答：她把 4.2 元记错成 42 元了。

方法归纳 在记写小数时，如果小数点位置错误，就会使得记下的小数比原实际数据扩大或缩小 10 倍、100 倍、1000 倍……要求出实际数据，就用错误的数（多或少的数据）除以 9、99、999……就可以求出实际正确的数据。

例 10. 有苹果、梨子、橘子三种水果，其中苹果和梨子共重 10.9 千克，梨子和橘子共重 9.5 千克，苹果和橘子共重 7.6 千克。三种水果各重多少千克？

解题思路 根据题目中给出的条件，可以列出下面的等式：

$$\text{苹果} + \text{梨子} = 10.9 \text{ 千克} \quad ①$$

$$\text{梨子} + \text{橘子} = 9.5 \text{ 千克} \quad ②$$

$$\text{苹果} + \text{橘子} = 7.6 \text{ 千克} \quad ③$$

把上面三个等式相加，就会得到：两份苹果、两份梨子、两份橘子一共的重量是 $10.9 + 9.5 + 7.6 = 28$ (千克)，那么苹果 + 梨子 + 橘子 = $28 \div 2 = 14$ (千克) ④

再用④式分别减去①、②、③式，就可以分别计算出三种水果各自的重量。

解： $10.9 + 9.5 + 7.6 = 28$ (千克)

$$28 \div 2 = 14 \text{ (千克)}$$

$$\text{橘子的重量：} 14 - 10.9 = 3.1 \text{ (千克)}$$

$$\text{苹果的重量：} 14 - 9.5 = 4.5 \text{ (千克)}$$

$$\text{梨子的重量：} 14 - 7.6 = 6.4 \text{ (千克)}$$

答：苹果重 4.5 千克，橘子重 3.1 千克，梨子重 6.4 千克。

例 11. 好邻居粮油店的“爽口”牌花生油，每瓶 48.5 元。如果买 2 瓶只需付 82.5 元，妈妈一次性买两瓶，比分两次购买便宜多少元？

解题思路 题目中告诉我们两种购买方式，分别计算出两种购买方式所需多少元，再进行比较。一次性买两瓶需 82.5 元，分两次购买需 $48.5 + 48.5 = 97$ (元)。

解： $48.5 + 48.5 - 82.5$

$$= 97 - 82.5$$

$$= 14.5 \text{ (元)}$$

答：一次性买两瓶比分两次购买便宜 14.5 元。

例 12. 王涛和李冬一共有 17.4 元，王涛用去了 3.8 元，李冬比王涛多用去 1.8 元，这时，王涛和李冬剩下的钱数相等。王涛和李冬原来各有多少元？

◆ 解题思路 因为王涛和李冬各自用去一些钱后剩下的钱刚好相等，可以先计算出他们一共剩下多少钱，从共有 17.4 元里减去他们各自用去的钱数，即： $17.4 - (3.8 + 3.8 + 1.8) = 8$ (元)，剩下 8 元钱，他俩刚好相等。因此每人剩下的钱都是 $8 \div 2 = 4$ (元)，再分别用他们剩下的钱加上他们用去的钱，就可以求出他们原来各有的钱数。

解：他俩一共剩下多少钱？

$$\begin{aligned} & 17.4 - (3.8 + 3.8 + 1.8) \\ &= 17.4 - 9.4 \\ &= 8(\text{元}) \end{aligned}$$

他俩各自剩下多少钱？

$$8 \div 2 = 4(\text{元})$$

他们原来各有多少钱？

$$\text{王涛原有的钱：} 4 + 3.8 = 7.8(\text{元})$$

$$\text{李冬原有的钱：} 4 + 3.8 + 1.8 = 9.6(\text{元})$$

答：王涛原有 7.8 元钱，李冬原有 9.6 元钱。

◆ 方法归纳 本题解答时采用倒推法。先计算出他们各自剩下的钱数，再求他们各自原有的钱数。

例 13. 小兰在大风车文具商店买了一本《格林童话》和一个文具盒，她付给营业员 20 元，找回了 1.8 元。已知一个文具盒的价格是 4.6 元，一本《格林童话》多少元？

◆ 解题思路 小兰付给营业员 20 元钱，找回了 1.8 元，那么一本《格林童话》和一个文具盒一共用去了 $20 - 1.8 = 18.2$ (元)，其中文具盒的价格是 4.6 元，所以，一本《格林童话》的价格就是 $18.2 - 4.6 = 13.6$ (元)。

$$\begin{aligned} \text{解：} & 20 - 1.8 - 4.6 \\ &= 18.2 - 4.6 \\ &= 13.6(\text{元}) \end{aligned}$$

答：一本《格林童话》13.6 元。

例 14. 王红和李冬都在育才小学上学。王红家离学校 146.8 米，李冬家离学校 163.5 米。王红家到李冬家有多少米？

◆ 解题思路 王红和李冬两家之间的距离与他们两家去学校之间的方位有关。假设两家和学校同在同一条直线上，会有两种情况：一是两家同在学校的一侧，那么两家之间的距离就是两家与学校的距离之差，即李冬上学时会经过王红家；二是两家分别在学校的两侧，两家之间的距离就是两家学校之间的距离之和。假设两家与学校不在同一条直线上，那么就无法准确计算出两家之间的距离。

解：(1) 两家与学校同在同一条直线上，且两家在学校两侧，两家之间的距离是：

$$146.8 + 163.5 = 310.3(\text{米})$$

(2) 两家与学校同在同一条直线上，且两家同在学校一侧，两家之间的距离是：

$$163.5 - 146.8 = 16.7(\text{米})$$

(3) 如果两家与学校不同在同一条直线上，则无法准确计算出两家之间的距离。

答：王红到李冬家可能有 310.3 米，也可能有 16.7 米，或者无法计算。

◎ **方法归纳** 计算两地之间的距离时，先要弄清两地之间的位置关系，再根据实际情况计算。

例 15. 修路队修一条公路，第一天修了 8.6 千米，第二天修了 10.4 千米，第三天修的比第一、二两天修的总数少 4.6 千米。三天一共修路多少千米？

◎ **解题思路** 要求三天一共修路多少千米，就要将三天各修路的千米数加起来。第一、二两天各修的千米数已经告诉了，先要求出第三天修的千米数，而“第三天修的比第一、二两天修的总数少 4.6 千米”，所以又要先求出第一、二两天修的总数。

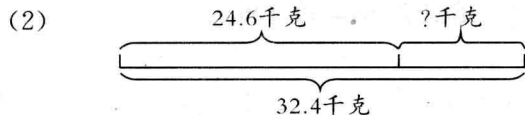
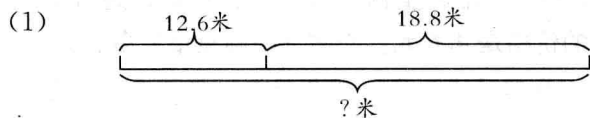
$$\begin{aligned} \text{解：} & 8.6 + 10.4 + (8.6 + 10.4 - 4.6) \\ & = 19 + 14.4 \\ & = 33.4 (\text{千米}) \end{aligned}$$

答：三天一共修路 33.4 千米。

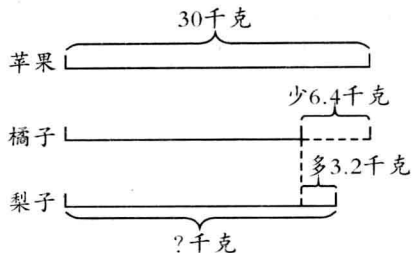
◎ **方法归纳** 对较复杂的应用题，可采用分析法。从题目的问题入手，逐步进行分析，再运用题目中的已知条件逐步进行解答。

3 能力突破

1. 根据线段图，列式计算。



(3)



2. 根据应用题中的条件提出问题，再解答。

(1) 小红的体重是 28.8 千克，小兰的体重是 34.6 千克。_____ ?

(2) 一个文具盒的价钱是 5.6 元，比一个书包便宜 9.5 元。_____ ?

(3) 一根电线长 24.6 米，第一次用去 4.6 米，第二次用去 6.8 米。_____ ?

(4) 同学们向四川地震灾区捐款，四年级捐款 416.45 元，比三年级多捐 48.25 元。_____ ?

3. 解决下列问题。

(1) 便民粮油店，上午卖出大米 412.6 千克，下午卖出大米 358.5 千克。一天共卖出大米多少千克？

(2) 一本《现代汉语小词典》的单价是 18.40 元，比一本《新华字典》贵 12.60 元。一本《新华字典》的单价是多少元？

(3)修路队计划 3 天修路 48.8 千米,第一天修了 16.4 千米,第二天修了 15.8 千米,第三天需要修多少千米才能完成任务?

(4)妈妈在超市购买了一些大米和食用油,买大米用去了 32.60 元,比买食用油少用 16.20 元。妈妈买大米和食用油一共用去多少元?

(5)小红的身高是 1.28 米,比小兰高 0.6 米,小芳又比小兰高 0.2 米,小芳的身高是多少米?

(6)小明在超市买了一双溜冰鞋,用去 142.8 元,买一只足球用去 28.5 元,他付给营业员 200 元钱,应找回多少元?

(7)下面是红星小学四年级 4 个班在环保活动中拾到废纸的统计表,请你计算出他们一共拾到废纸多少千克?

班级	四(1)	四(2)	四(3)	四(4)	合计
重量(千克)	15.6	18.3	17.5	20.8	

(8)水果店有一批橘子，卖了 24.5 千克，又运来 7.2 千克，这时水果店共有橘子 47.8 千克。水果店原来有橘子多少千克？

(9)一桶汽油，王叔叔第一次倒出它的一半，第二次倒出余下的一半还多 3.6 千克，这时桶中还剩汽油 12.4 千克。这桶汽油原有多少千克？

(10)爸爸每月存款 148.6 元，妈妈每月存款 186.4 元。他俩一年可以存款多少元？

(11)学校食堂十月份计划用煤 72.5 吨，实际上半月用煤 30.4 吨，比下半月多用煤 3.2 吨。学校食堂十月份实际比计划节约用煤多少吨？

(12)小军星期天到溜冰场去溜冰，妈妈给他 12 元钱，他买门票用了 8 元，买矿泉水用去 1.2 元，买面包用去 2.4 元。他回家时还剩下多少元钱？

(13)水果店有苹果 12.8 千克,比橘子的重量轻 4.6 千克,梨子的重量比苹果和橘子一共的重量还多 3.2 千克。梨子有多少千克?

(14)在向灾区献爱心活动中,李丽和王丹共捐款 10.8 元,王丹和张萍共捐款 9.6 元,张萍和孙浩共捐款 12.4 元。那么李丽和孙浩共捐款多少元呢?

(15)张亮在计算一道减法算式时,由于马虎,把被减数个位上的 9 错写成 6,减数十分位上的 6 错写成 9,最后所得的差是 46.3。这道题的正确答案是多少?

(16)小军、小阳和小辉三位同学一起去称体重,他们每两个人一起称,结果小军和小阳共重 69.2 千克,小阳和小辉共重 72.4 千克,小军和小辉共重 68.4 千克。他们三人各自的体重是多少千克呢?