

中 华 学 生

数学应用题解题辞典

(小学卷)

1 + 1 = 2



汕头大学出版社

中华学生数学应用题解题辞典

(小学卷)

张 俭 余映光
王良护 赵 鹤
仲 弋

汕头大学出版社

粤新登字 15 号

中华学生数学应用题解题辞典(小学卷)/

张 俭 余映光

王良护 赵鹤 仲弋 编

汕头大学出版社出版发行

(广东省汕头市汕头大学内)

揭阳市新华印刷厂有限公司印制 新华书店经销

1999 年 2 月第 1 版 2000 年 4 月第 2 次印刷

开本:787×1092 1/64 印张:8.125

字数:229 千字 印数:5001~8000 册

ISBN7-81036-337-9/G·82

定价:9.00 元

前 言

在辅导小学生开阔思路，提高学习数学的能力过程中，我们根据小学生通过学习小学数学课程而掌握的基础知识与技能的情况，整理出了这本《中华学生数学应用题解题词典》（小学卷）。旨在为读者提供内容丰富，知识覆盖面较全的数学应用题解题辅导的参考用书。

本书将基础知识略作概述，用例题来指导学生处理新遇到的题目类型，并对所选习题进行提示性指导，可使读者在练习中学习，在学习中练习，并可做案头的工具书使用。

因作者水平所限，书中难免有错误之处，望读者及各位同仁指正。

编者

目 录

一、整数简单应用题	(1)
(一) 用加法解答的应用题	(1)
1. 求两个数的和	(1)
2. 求比一个数多几的数	(3)
(二) 用减法解答的应用题	(6)
1. 求剩余	(6)
2. 求两个数相差多少	(8)
3. 求比一个数少几的数	(11)
(三) 用乘法解答的应用题	(13)
1. 求几个相同加数的和	(13)
2. 求一个数的几倍是多少	(16)
(四) 用除法解答的应用题	(20)
1. 把一个数平均分成几份, 求每份是多 少	(20)
2. 求一个数里包含几个另一个数	(23)
3. 求一个数是另一个数的几倍	(25)
4. 求一倍数	(27)
二、整、小数的一般复合应用题	(31)
(一) 两步应用题	(31)

1. 同级运算的两步应用题	(32)
2. 两级运算的两步应用题	(43)
(二) 三步应用题	(54)
(三) 三步以上应用题	(74)
1. 综合法、分析法	(74)
2. 图解法	(79)
3. 演示法	(83)
4. 代替法	(87)
5. 比较法	(91)
6. 假设法	(97)
7. 还原法	(104)
三、列方程解应用题	(110)
(一) 列方程解应用题与列算式解应用题的 关系	(110)
(二) 列方程解应用题的步骤和方法	(111)
(三) 直接设元和间接设元	(114)
(四) 确定等量关系的方法	(118)
(五) 列方程解一般应用题	(120)
1. 列方程解文字题	(120)
2. 列方程解一般数量关系的应用题	(131)
(六) 列方程解较复杂的应用题	(144)
四、分数、百分数应用题	(163)

(一) 简单分数 (百分数) 应用题	(163)
1. 求一个数是另一个数的几分之几 (百分之几)	(163)
2. 求一个数的几分之几 (百分之几) 是多少	(183)
3. 已知一个数的几分之几 (百分之几) 是多少, 求这个数	(198)
4. 工程问题	(215)
(二) 较复杂的分数、百分数应用题	(236)
1. 对应思路的运用	(236)
2. 转化思路的运用	(243)
3. 假设思路的运用	(249)
4. 逆向思路的运用	(254)
5. 消元思路的运用	(260)
6. 量不变思路的运用	(268)
五、典型应用题	(276)
(一) 平均数问题	(276)
(二) 归一问题	(284)
(三) 和差问题	(293)
(四) 和倍问题	(305)
(五) 差倍问题	(316)
(六) 倍比问题	(327)
(七) 行程问题	(334)

(八) 年龄问题	(349)
(九) 时钟问题	(356)
(十) 植树问题	(367)
(十一) 还原问题	(374)
(十二) 流水问题	(382)
(十三) 盈亏问题	(390)
(十四) 方阵问题	(399)
(十五) 鸡兔问题	(406)
(十六) 公约数和公倍数问题	(416)
六、几何初步知识	(425)
(一) 长方形和正方形	(425)
(二) 平行四边形和三角形	(432)
(三) 梯形	(438)
(四) 圆和扇形	(444)
(五) 长方体和正方体	(453)
(六) 圆柱和圆锥	(463)
七、比和比例	(475)
(一) 比例尺	(475)
(二) 按比例分配	(482)
(三) 正、反比例	(491)

一、整数简单应用题

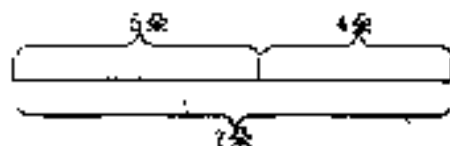
只含有一种基本数量关系，用加、减、乘、除一步运算来解答的应用题叫做简单应用题。任何一个复合应用题都是由若干个简单应用题组成的。因此，简单应用题是复合应用题的基础。解答简单应用题，一般在充分理解题意的基础上，抽象成数学问题，再根据加、减、乘、除四则的意义，直接选择计算方法。

（一）用加法解答的应用题

1. 求两个数的和

例 小云画了 5 朵花，小明画了 4 朵花，他们一共画了多少朵花？

解：要求一共画了多少朵花，就是把小云画的 5 朵花和小明画的 4 朵花合起来，所以用加法计算。用线段图表示为：



$$5 + 4 = 9 \text{ (朵)}$$

答：一共画了 9 朵花。

这个例题是已知两个部分数，求总数。数量关系式是：

$$\text{部分数} + \text{部分数} = \text{总数}$$

列式计算

1. 一班有 10 个三好生，二班有 12 个三好生，两个班共有多少个三好生？
2. 小亮拍皮球，第一次拍了 7 下，第二次拍了 9 下，两次一共拍了多少下？
3. 小英做了 8 道数学题，小华做的和她同样多，她们一共做了多少道数学题？
4. 河边上有一些鸭子，游到河里 5 只，河边上还剩 7 只，这群鸭子是多少只？
5. 小梅投了 4 个沙袋，还有 8 个没投，她要投多少个沙袋？
6. 马路两边各栽了 30 棵树，一共栽了多少棵树？
7. 一班有 4 根绳子，二班有 5 根，三班绳子的根数是一、二班的总和，三班有多少根绳子？
8. 注射室里，一个医生正在给 9 个小朋友打预

防针，注射室里有多少人？

9. 图书馆有 90 本书，第一次借出去 35 本，第二次借出的与第一次同样多，两次共借出多少本？

10. 小动物排队，从排头数，小狗是第 4 个，狗后面有 6 只小动物，这排一共有多少只小动物？

答案和提示

1. $10 + 12 = 22$ (个)

2. $7 + 9 = 16$ (下)

3. $8 + 8 = 16$ (道)

4. $5 + 7 = 12$ (只)

5. $4 + 8 = 12$ (个)

6. $30 + 30 = 60$ (棵)

7. $4 + 5 = 9$ (根)

8. $1 + 9 = 10$ (个)

9. $35 + 35 = 70$ (本)

10. $4 + 6 = 10$ (只)

2. 求比一个数多几的数

例 小华种了 8 棵树，小明比小华多种 3 棵，小

明种了多少棵？

解：知道了小华种 8 棵，又知道小明比小华多种 3 棵，求小明种多少棵？也就是求比 8 多 3 的数是多少，所以用加法计算。用线段图表示为：



$$8 + 3 = 11 \text{ (棵)}$$

答：小明种了 11 棵。

这个例题中是已知两数之差和其中较小的数，求较大的数。数量关系式是：

较小数 + 相差数 = 较大数

列式计算

1. 饲养小组养了 7 只黑兔，白兔比黑兔多 5 只，白兔有多少只？
2. 图书馆有连环画 78 本，故事书比连环画多 20 本，故事书有多少本？
3. 体育室的篮球比排球多 5 个，排球有 21 个，

篮球有多少个？

4. 小红做了 10 朵花，比小桃少做 7 朵，小桃做了多少朵花？

5. 一台洗衣机 480 元，比一台黑白电视机便宜 70 元，这台电视机多少元？

6. 王梅家上个月烧煤 200 千克，比这个月节约了 50 千克，这个月烧煤多少千克？

7. 平平写了 7 篇大字，再写 3 篇就和冬冬同样多了，冬冬写了多少篇大字？

8. 学校有 80 个红皮球，如果再添上 5 个就和白皮球同样多了，白皮球有多少个？

9. 一本数学书比一本语文书便宜 5 角钱，一本数学书 4 元 3 角钱，一本语文书多少钱？

10. 妈妈买了一些桔子和 10 个香蕉，吃了 6 个桔子后，剩下的桔子和香蕉同样多，妈妈买了多少个桔子？

答案和提示

1. $7+5=12$ (只)

2. $78+20=98$ (本)

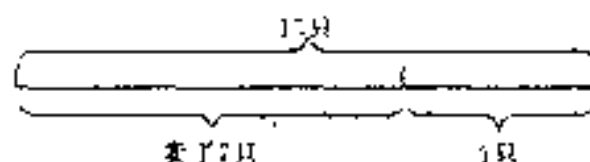
3. $21+5=26$ (个)
4. $10+7=17$ (朵)
5. $480+70=550$ (元)
6. $200+50=250$ (千克)
7. $7+3=10$ (篇)
8. $80+5=85$ (个)
9. 4元3角 $=43$ 角 $43+5=48$ 角
10. $10+6=16$ (个)

(二) 用减法解答的应用题

1. 求剩余

例 学校有 15 只兔子，卖了 7 只，还剩多少只？

解：求还剩多少只，就是从学校里养的 15 只兔子里去掉卖了的 7 只，所以用减法计算。用线段图表示为：



$$15-7=8 \text{ (只)}$$

答：还剩 8 只。

这个例题是已知总数及其中一个部分数，求另一个部分数。数量关系式是：

$$\text{总数} - \text{一部分数} = \text{另一部分数}$$

列式计算

1. 姐姐做了 14 朵花，送给妹妹 7 朵，还剩下几朵？
2. 学校举办作业展览。把 75 本练习本排成两行，第一行 40 本，第二行多少本？
3. 小冬有 15 块饼干，他吃了一部分后还剩 10 块，小冬吃了多少块？
4. 老师留数学作业，小明做了 4 道，还差多少道才能做完 12 道？
5. 粮店有 56 袋大米，卖出多少袋后还剩 18 袋？
6. 水果店有 26 筐苹果，卖出多少筐后还剩 8 筐？
7. 一袋大米 50 千克，吃了半个月还剩 10 千克，吃了多少千克大米？

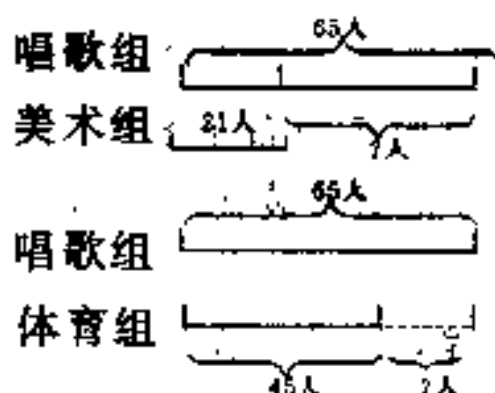
答案和提示

1. $14 - 7 = 7$ (朵)
2. $75 - 40 = 35$ (本)
3. $15 - 10 = 5$ (块)
4. $12 - 4 = 8$ (道)
5. $56 - 18 = 38$ (袋)
6. $26 - 8 = 18$ (筐)
7. $50 - 10 = 40$ (千克)

2. 求两个数相差多少

例 下面是同学们参加课外活动组的人数：唱歌组 65 人，美术组 21 人，体育组 45 人。唱歌组比美术组多多少人？体育组比唱歌组少多少人？

解：要求出唱歌组比美术组多多少人，就要从唱歌组的 65 人中去掉和美术组同样多的 21 人，得出的是唱歌组比美术组多的人数。要求体育组比唱歌组少多少人，就要从唱歌组的 65 人中去掉和体育组同样多的 45 人，得出的就是体育组比唱歌组少的人数。用线段图表示为：



$$65 - 21 = 44 \text{ (人)}$$

$$65 - 45 = 20 \text{ (人)}$$

答：唱歌组比美术组多 44 人，体育组比唱歌组少 20 人。

这个例题是已知两个数，求一个数比另一个数多几或少几。数量关系式是：

较大数 - 较小数 = 相差数

列式计算

1. 学校组织少先队员学雷锋做好事。一年级共做好事 253 件，二年级做好事 346 件，二年级比一年级多做好事多少件？

2. 一所幼儿园，前年的水电费是 320 元，去年的水电费是 235 元，去年比前年节约水电费多少元？

3. 停车场上有大汽车 25 辆，小汽车 38 辆，小