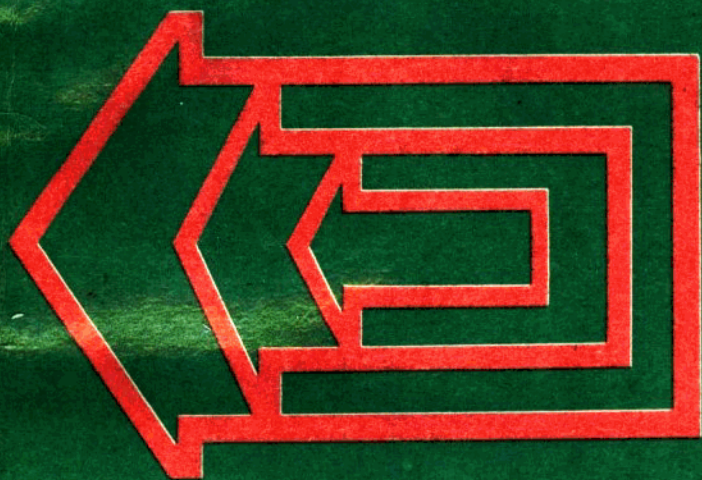


江苏少年儿童出版社



新 编
小学数学应用题
解题指导

新编小学数学应用题

解题指导

主编 羽 佳 海 文

编写 韦士林 徐爱苏

董 光 孙如明

王启明 蒋寿桐

羽 佳 海 文

江苏少年儿童出版社

新编小学数学应用题解题指导

出版发行：江苏少年儿童出版社

经 销：江苏省新华书店

印 刷：南京市电力印刷厂

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 8.5 字数 189 000

1996 年 1 月第 1 版 1996 年 1 月第 1 次印刷

印数 1—20 000 册

ISBN 7-5346-1528-3

G·787 定价：5.40 元

责任编辑：张 磊

凡属印装问题，均向承印厂调换。

编者的话

解答应用题是小学数学课程中的重点,也是难点。为了帮助小学生掌握各类应用题的解题思路,逐步形成解题技能,提高思维能力,我们特邀请了多年一直从事小学毕业班教学及研究的特级教师和高级教师,编写了这本《新编小学数学应用题解题指导》。本书具有以下特点:

一、体例新,适用面广。本书以《九年义务教育全日制小学数学教学大纲》所列的知识体系进行归类编排,打破了小学不同教材的束缚,适用于不同学制使用各种小学数学教材的学生;全书把应用题分为11个部分,各个部分均按“知识导引”、“典型题解”、“水平自测”的体例编写,有学习内容的精辟概括,有典型例题的示范,有解题规律的揭示,有水平能力的自测题。因而它又有利于学生自学,能给教师教学提供参考,方便家长辅导孩子。

二、题型全,覆盖面大。本书每一部分都精心编制了十道以上变化各异的例题,既有学生必须掌握的基本题,又有近年全国各地小学升学考试中入卷率高的确属典型的题例;“水平自测”部分按基本题、变化题、综合题、思考题四个层次编排设计了若干道习题;书后还编制了10份难易程度得当的“综合测试题”。

三、重分析,指导性强。全书的侧重点放在帮助学生建立畅通的解题思路和提高自学能力上,对各个例题主要进行思路分析,在一些稍有难度的习题后,都注有提示,也是从思路上作点拨,以防止学生生搬硬套、不求甚解。

由于水平有限,加之时间仓促,书中难免有疏漏之处,恳请读者批评指正。

编 者

一	简单应用题.....	(1)
二	两步计算应用题	(12)
三	三步或三步以上复合应用题	(26)
四	归一应用题	(44)
五	求平均数应用题	(54)
六	行程应用题	(75)
七	分数、百分数应用题.....	(90)
八	工程应用题.....	(121)
九	比和比例应用题.....	(140)
十	列方程解应用题.....	(154)
十一	几何知识应用题.....	(165)
十二	综合考查试卷.....	(182)
十三	毕业、升学考试应用题精选	(200)
附 录		
	参考答案.....	(226)

一 简单应用题

知识导引

只含有一个基本数量关系,仅用加、减、乘、除一步运算就能解答的应用题叫简单应用题。

这类应用题按其数量关系可分为:求总数;求部分数;求两数差;求比一个数多几的数;求比一个数少几的数;求相同加数的和;求一个数的几倍是多少;把一个数平均分成几份,求一份是多少;一个数里包含几个另一个数;一个数是另一个数的几倍;求一倍数等十一种。它们的数量关系式可列表如下:

简单应用题

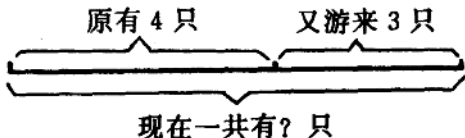
类别	类型	已知条件	问题	数量关系式
加法	1 求和	并列的甲乙两数	求总数(和)	甲数 + 乙数 = 总数
	2 求比一个数多几的另一个数	① 相差数 ② 小数	求大数	小数 + 相差数 = 大数
减法	1 求部分数	① 总数 ② 去掉的部分	求部分数	总数 - 去掉的部分 = 另一部分数

类别	类型	已知条件	问题	数量关系式
减法	2 求相差数	并列的大小两个数	求两数的差	大数 - 小数 = 相差数
	3 求比一个数少几的另一个数	① 相差数 ② 大数	求小数	大数 - 相差数 = 小数
乘法	1 求相同数的和	① 每份数 ② 份数	求总数(积)	每份数 $\times$ 份数 = 总数
	2 求一个数的几倍数	① 甲数 ② 乙数是甲的几倍	求乙数	甲数 $\times$ 倍数 = 乙数
除法	1 等分除法	① 总数 ② 份数	求每份数	总数 $\div$ 份数 = 每份数
	2 求一个数包含几个另一个数	① 甲数 ② 乙数	求甲数包含几个乙数	甲数 $\div$ 乙数 = 甲数包含几个乙数
	3 求一个数是另一个数的几倍	① 甲数 ② 乙数	求甲数是乙数的几倍	甲数 $\div$ 乙数 = 甲数是乙数的几倍
	4 求一倍数	① 几倍数 ② 倍数	求一倍数	几倍数 $\div$ 倍数 = 一倍数

典型题解

例1 小河里原有4只鸭;又游来3只。现在小河里一共有几只鸭?

分析 这是一道求和应用题。小河里原有的鸭和又游来的鸭是两个部分数,要求现在小河里一共有几只鸭,就是求总数。题中数量关系可用下图表示:



解: $4+3=7$ (只)

答: 现在小河里一共有7只鸭。

例2 妈妈买来一些梨,小华吃了4个,还剩下8个。妈妈一共买来几个梨?

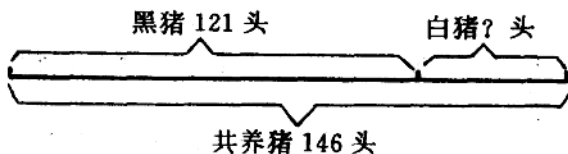
分析 这仍然是一道求和应用题。从题意可知:妈妈买来的梨,一部分给小华吃了,另一部分是剩下的。因此把小华吃掉的个数和剩下的个数合起来就是妈妈买来梨的个数。

解: $4+8=12$ (个)

答: 妈妈买来12个梨。

例3 某养猪专业户共养猪146头,其中黑猪121头,其余的是白猪。该专业户养白猪多少头?

分析



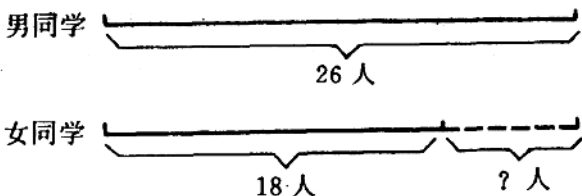
由上图可知：这是一道求部分数的应用题。题中黑猪头数和白猪头数是两个部分数，从该专业户共养的 146 头猪中去掉 121 头黑猪后剩下的就是该专业户养白猪的头数。

解： $146 - 121 = 25$ (头)

答：该专业户养白猪 25 头。

例 4 同学们去参加春游活动，男同学有 26 人，女同学有 18 人。女同学再来几人就和男同学一样多？

分析 这是一道求两数差的应用题。要求女同学再来几人就和男同学一样多，实际上就是求女同学比男同学少几人。题中的数量关系可用下图表示：



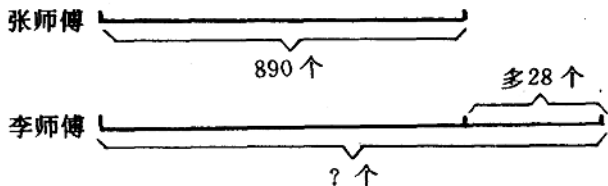
解： $26 - 18 = 8$ (人)

答：女同学再来 8 人就和男同学一样多。

例 5 在一天的工作时间内，张师傅做了 890 个零件，而

李师傅比张师傅多做了 28 个零件。李师傅做了多少个零件？

分析 这是一道求比一个数多几的数的简单应用题。题中的数量关系可表示为：



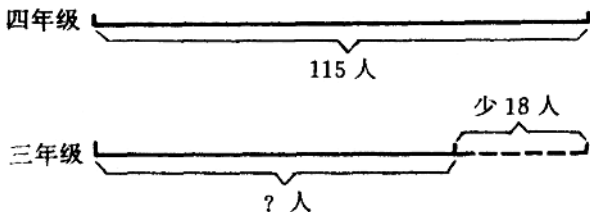
由上图可知：李师傅生产的零件个数可以分为两部分，一部分是和张师傅同样多的个数，另一部分是比张师傅多做的个数。求李师傅做多少个零件，就是求比 890 个多 28 个的数是多少。

解： $890+28=918$ (个)

答：李师傅做了 918 个零件。

例6 儿童节时，我校四年级有 115 人参加歌咏比赛，比三年级参加歌咏比赛的人数多 18 人。三年级有多少人参加歌咏比赛？

分析 这是一道求比一个数少几的数的简单应用题。求三年级有多少人参加歌咏比赛，就是求比 115 人少 18 人是多少人。用线段图表示如下：



解： $115-18=97$ (人)

答：三年级有 97 人参加比赛。

例 7 自行车每小时行 18 千米，汽车速度是自行车速度的 3 倍。汽车每小时行多少千米？

分析 这是一道求一个数的几倍数的简单应用题。已知自行车速度为每小时 18 千米，而汽车速度是自行车速度的 3 倍，求汽车速度就是求 18 千米的 3 倍是多少，或求 3 个 18 千米是多少千米。

解： $18 \times 3 = 54$ (千米)

答：汽车每小时行 54 千米。

例 8 学校食堂买来 15 吨煤，每吨价格为 23 元，共应付多少元？

分析 这是一道知道每份数和份数求总数的简单应用题。求买 15 吨煤共应付多少元，就是求 15 个 23 元是多少元。

解： $23 \times 15 = 345$ (元)

答：共应付 345 元。

想一想：

列式为 15×23 可以吗？为什么？

例 9 把 56 棵树苗平均分给 7 个人种植，每人应植树多少棵？

分析 这是一道求每份数的简单应用题。把 56 棵树苗平均分给 7 个人种植，求每人应植树几棵，就是把 56 棵树苗平均分成 7 份，求每份是多少。

解： $56 \div 7 = 8$ (棵)

答：每人应植树 8 棵。

例 10 新民小学有 4 只大足球，24 只小足球。小足球只数是大足球只数的几倍？

分析 这是求一个数是另一个数的几倍的简单应用题。求小足球只数是大足球只数的几倍,就是求 24 是 4 的几倍。

解: $24 \div 4 = 6$

答: 小足球是大足球的 6 倍。

例 11 爷爷今年 72 岁,是孙子年龄的 6 倍。孙子今年几岁?

分析 从题意可知: 爷爷 72 岁是孙子年龄的 6 倍。求孙子年龄,就是知道了几倍数、倍数,求一倍数。

解: $72 \div 6 = 12$ (岁)

答: 孙子今年 12 岁。

例 12 一个鱼塘的周围长 1800 米,沿鱼塘周围每隔 6 米种一棵树。需种树多少棵?

分析 这是一道有关植树问题的简单应用题。鱼塘的周围是一个封闭的曲线,在一个封闭的曲线上栽树,栽树的棵数等于把曲线平均分成的段数。

解: $1800 \div 6 = 300$ (棵)

答: 需种树 300 棵。

水平自测

● 基本题

1. 根据条件选择合适的问题(在括号里打√)。

(1) 小红有 4 支铅笔,小明有 3 支铅笔,

还剩下几支铅笔? ()

两人共有几支铅笔? ()

小明共有几支铅笔? ()

(2) 张华要做 8 道数学题, 已做了 6 道,

一共要做几道? ()

还要做几道题? ()

还剩下几道题没做? ()

(3) 把 63 本书分给 7 个组,

平均每组分得几本? ()

平均每人分得几本? ()

每组分得几本? ()

(4) 3 名少先队员给小树浇水, 每人浇 4 棵,

共有小树多少棵? ()

可以浇几次? ()

平均每人浇几次? ()

2. 三(1)班有男生 26 人, 女生 19 人。全班有学生多少人? 女生比男生少几人?

3. 姐姐做了 15 朵红花, 送给妹妹 7 朵后, 姐姐还有几朵?

4. 粮店有面粉 1500 千克, 卖了一天还剩 275 千克, 这一天卖了多少千克?

5. 五(2)班有 30 名男生, 24 名女生。男生转走几名就和女生一样多?

6. 某村去年小麦平均每公亩产 135 千克, 今年平均每公亩产量比去年增产 15 千克。今年平均每公亩产小麦多少千克?

7. 小军身高 137 厘米, 小光比他矮 11 厘米。小光身高多少厘米?

8. 先比较, 再解答。

(1) 栽 28 棵小树, 平均栽 4 行, 每行栽几棵?

(2) 栽 28 棵小树, 每行栽 7 棵, 共要栽几行?

9. 先解答,再比较。

- (1) 同学们去划船,3个人乘一条船,4条船共载几人?
 - (2) 12个同学去划船,分乘4条船,平均每条船载几人?
 - (3) 12个同学去划船,每3个人乘一条船,共要几条船?
10. 王师傅每天生产零件150个,他今年元月份(按25天)共生产零件多少个?
11. 汽车每小时行58千米,从甲地到乙地共行了6小时。甲、乙两地相距多少千米?
12. 某厂男工人数是女工的1.5倍。已知该厂男工有300人,女工有多少人?若该厂有女工300人,男工有多少人?
13. 用一辆载重量为1.5吨的汽车来运13.5吨的货物,几次可以运完?
14. 一个捕鱼小组一次捕鱼2470千克,平均每筐装65千克。共可以装多少筐?
15. 一本语文练习册售价为1.25元,一本数学练习册售价为0.75元。语文练习册的单价是数学练习册的几倍?

● 变化题

16. 补充条件并解答。

- (1) 四(1)班有学生45人,(),
两班共有学生多少人?
- (2) 四(1)班有学生45人,(),
女生有多少人?

17. 补充问题并解答。

- (1) 学校美术兴趣小组有21人,书法兴趣小组有45人,
()?
- (2) 学校书法兴趣小组有45人,比美术兴趣小组多14

人,()?

(3) 学校美术兴趣小组有 21 人,比书法兴趣小组少 14 人,()?

18. 五(1)班买来 70 本图书,每人发一本后还剩下 6 本。五(1)班有学生多少人?
19. 小红和小明都有 10 朵小红花,小明给小红 5 朵。这时小红比小明多几朵?
20. 筐重 2 千克,筐比筐里的白菜轻 30 千克。筐里白菜重多少千克?
21. 哥哥身高 130 厘米,弟弟站在 35 厘米高的椅子上就和哥哥一样高。弟弟身高多少厘米?
22. 一辆汽车上原有乘客 45 人,到某一站时上车人数比下车人数多 8 人。这时车上有乘客多少人?
23. 一只鸡重 3 千克,一只鹅等于两只鸡的重量。一只鹅重几千克?
24. 师徒二人一起加工零件。已知师傅的工作效率是徒弟的 3 倍。如果师傅每小时做 72 个零件,徒弟每小时做多少个?如果徒弟每小时做 72 个零件,师傅每小时做多少个?
25. 学校饲养组养白兔 24 只,(),养黑兔多少只?

按要求填上不同的条件并解答。

(1) 填上(),用加法计算,算式是()。

答:()。

(2) 填上(),用减法计算,算式是()。

答:()。

(3) 填上(), 用乘法计算, 算式是

()。

答: ()。

(4) 填上(), 用除法计算, 算式是

()。

答: ()。

26. 一个圆形花圃周围长 30 米, 沿周围每隔 3 米栽一棵树, 共要栽树多少棵?