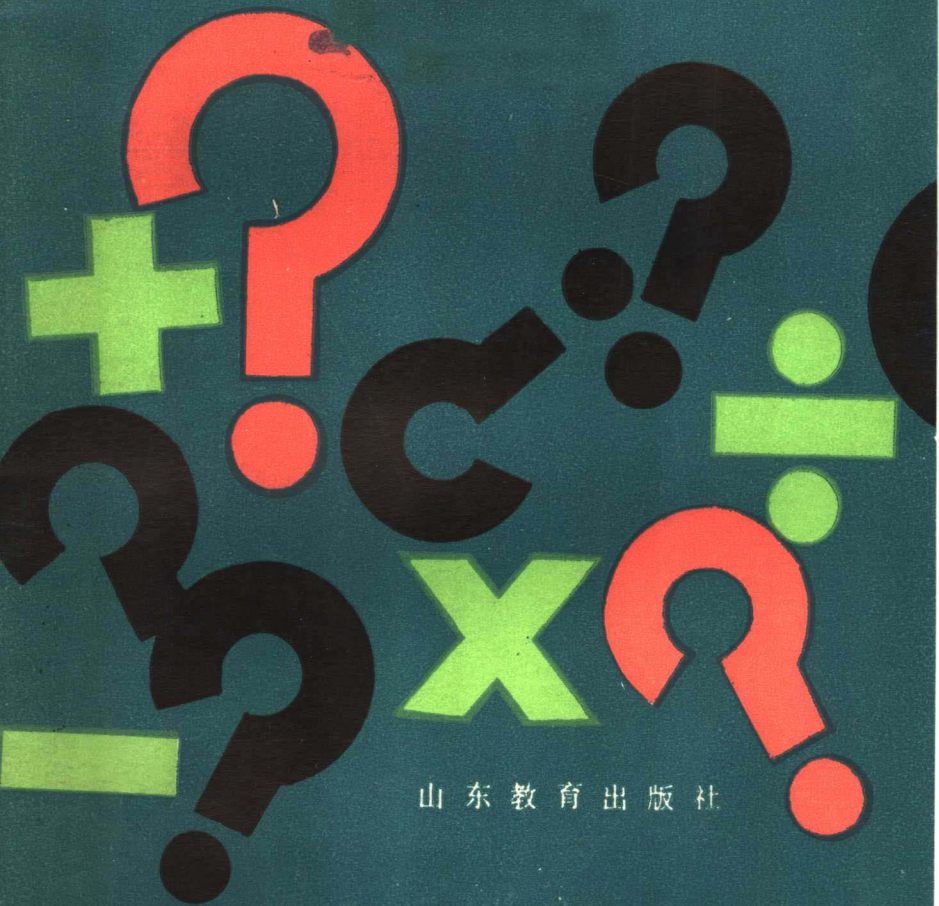


小学数学课外读物丛书

你会算吗

NI HUI SUAN MA



山东教育出版社

小学数学课外读物丛书

你会算吗

潘永庆 编

山东教育出版社

1987·济南

小学数学课外读物丛书

你会算吗

潘永庆 编

*

山东教育出版社出版

(济南经九路胜利大街)

山东省新华书店发行 山东肥城印刷厂印刷

*

787×1092毫米 32开本 2.125印张 24千字

1988年3月第1版 1988年3月第1次印刷

印数1—41,090

ISBN 7-5328-0247-7/G·183

定价 0.34 元

说 明

为了丰富小学生的课外生活，培养他们学习数学的兴趣，帮助他们学好数学知识，特组织编写了这套《小学数学课外读物丛书》。该《丛书》包括《3比5大吗》《方方学小九九》《快乐的数学晚会》《小问号奇游分数国》《趣解应用题》《比和比例趣谈》《你会算吗》等七册。

该《丛书》以《小学数学教学大纲》为依据，紧密联系教材和教学实际，通过小故事、小游戏、小魔术、读读、想想、做做等形式，分别介绍了小学数学的基础知识，并适当渗透了一些现代数学思想，还在一定程度上体现了中外小学数学教学的最新尝试。

该《丛书》集知识性、趣味性和实用性于一体，使本来枯燥乏味的数学知识变成了一个个生动、有趣的小故事，读来饶有趣味。拟人、比喻、夸张等手法的运用，会使读者感觉数学知识也亲切可爱。尽管各册作者文风各异，但都注意了符合儿童的年龄特点，对启发学生的智慧，开拓学生的知识领域，培养学生的逻辑思维能力和解决实际问题的能力都大有裨益。

该《丛书》由崔振玉同志主编，本册由潘永庆同志编写。

1987年10月

目 录

- 1、狗跑了多少里路…………… (1)
- 2、四根水管注水…………… (1)
- 3、铺路…………… (2)
- 4、铅笔、书本和尺子…………… (2)
- 5、奇怪的乘法…………… (3)
- 6、桃和杏…………… (4)
- 7、怎样安排…………… (5)
- 8、追及的时间…………… (6)
- 9、由“追及”所想到的…………… (7)
- 10、分银子…………… (7)
- 11、哑巴买肉…………… (8)
- 12、大鹏和狐狸…………… (9)
- 13、桌子和杌子…………… (9)
- 14、百羊问题…………… (11)
- 15、有关兔子的名题…………… (12)
- 16、装煤的科学…………… (13)
- 17、三姐妹分糖果…………… (13)
- 18、握手的次数…………… (14)
- 19、来了多少客人…………… (15)
- 20、与小鸟有关的争论…………… (16)

21、	谁是王位继承人	(17)
22、	剪方格	(19)
23、	展览大厅的参观路线	(20)
24、	奇怪的整数(一)	(21)
25、	奇怪的整数(二)	(22)
26、	兔子和兔窝	(23)
27、	“长长”和“方方”	(24)
28、	排排看	(25)
29、	“方方”和“圆圆”	(25)
30、	有多少只猴子	(27)
31、	巧算豆粒数(一)	(29)
32、	巧算豆粒数(二)	(31)
33、	巧算豆粒数(三)	(32)
34、	巧算豆粒数(四)	(33)
35、	填上什么样的数	(34)
36、	找窍门计算异分母分数的加法	(35)
37、	同一个数字构成的数	(35)
38、	七桥难题	(36)
39、	两列火车	(38)
40、	列车多长	(38)
附:	答案和提示	(40)

1. 狗跑了多少里路

甲、乙两人从相距100里的两地相向而行。甲每小时行6里，乙每小时行4里，问两人几小时相遇？甲带着一只狗，狗与人同时出发，每小时行10里。狗碰到乙后立即往甲方向跑，碰到甲后再立即往乙方向跑，如此往复，问到两人相遇狗一共跑了几里路？

2. 四根水管注水

有四根水管通向水池。第1、2、3号管同时打开12分钟可注满水池。第2、3、4号管同时打开15分钟注满水池。第1、4号两管同时打开20分钟注满水池。问四根水管同时打开多少分钟注满水池？

启发：①先求1、4号管每分钟注入水多少；再求1号比4号管每分钟多注入水多少，由此求出1、4号

管每分钟各注入水多少。

- ②能否求出2、3号管1分钟注水几分之几？

3. 铺 路

四个工程队共同完成一项铺路任务。甲、乙两队合修10天完成，乙、丙两队合修15天完成，丙丁两队合修20天完成，甲、乙、丁合修8天完成。问各队单独完成各需多少天？

4. 铅笔、书本和尺子

小明、小光和小亮，每人的书包里各有9件东西。这9件东西分别是铅笔、书本和尺子。他们三人的铅笔总数等于尺子总数等于书本总数。但每人带的铅笔数、书本数和尺子数都不相同，其中小明书包里的铅笔最多，小光的书本数是铅笔数的2倍。问他们各带了多少铅笔、书本和尺子？

启发：铅笔总数 = 书本总数 + 尺子总数 = 9，9 分成三个不相同的数的和能有几种情况？由此你一定找到解决问题的方法。

5. 奇怪的乘法

你听说过汉字也能做乘法吗？请看下面的式子：

$$\begin{array}{r}
 \text{祝贺老师们节日快乐} \\
 \times \qquad \qquad \text{乐} \\
 \hline
 \text{祝祝祝祝祝祝祝祝敬祝}
 \end{array}$$

这看起来似乎毫无道理。请不必担心。如果把祝、贺、老、师、们、节、日、快、乐分别用 1、2、3、4、5、6、7、8、9 代替，那么这个乘法不就有意义了吗？于是我们得到：

$$\begin{array}{r}
 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9 \\
 \times \qquad \qquad \qquad 9 \\
 \hline
 1\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1\ 0\ 1
 \end{array}$$

这个问题的解决仅是为我们做下面的题开

了个头。由这个乘法出发，你能做下面的题吗？

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \text{祝贺老师们节日快乐} \\ \quad \times \quad \quad \quad ?? \\ \hline \text{贺贺贺贺贺贺贺敬贺} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \text{祝贺老师们节日快乐} \\ \quad \times \quad \quad \quad ?? \\ \hline \text{快快快快快快快敬快} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{3} \text{祝贺老师们节日快乐} \\ \quad \times \quad \quad \quad ?? \\ \hline \text{乐乐乐乐乐乐乐敬乐} \end{array}$$

有的同学可能会说，这还不容易，照上面的方法把汉字用数代替，然后用积除以被乘数，不就得出乘数来了吗？这当然可以。但你不觉得太麻烦了吗？是十位数除以九位数啊！能不能有更简单的方法呢？只要观察一下积之间的关系就会发现。

6. 桃和杏

妈妈下班回家买来了一些桃和杏。小明问

妈妈买了多少桃和杏。妈妈笑着说：“一共化了一元钱，每1角3分钱买5个桃，每7分钱买两个杏。你算一算一共买了几个桃、几个杏？”

小同学，你不用分数和小数能回答小明的妈妈提出的问题吗？

启发： $1\text{元} = 100\text{分} = 13 \times ? + 7 \times ?$

7. 怎样安排

用3台拖拉机2天可运煤54吨，照这样计算要在3天里运煤108吨，需要几台同样的拖拉机？又2辆马车3天可运煤24吨，照这样计算，要运125吨煤需要怎样安排拖拉机和马车（必须兼用拖拉机和马车），才能以最少的整天数恰好运完？

启发：①拖拉机每台每天运煤9吨。

马车每辆每天运煤4吨。

②要恰好运完就是不能装不满载或超载。

③最少的整天数须从1天开始试

算。

$$125 = 4 \times ? + 9 \times ?$$

8. 追及的时间

追及问题的解法，你可能很熟悉，这就是：

距离的差 \div 速度的差 = 追及时间

但是很多实际问题并不那么简单。请看下面这个题：

甲、乙两村相距 8 里。上午 11 时，明华从甲村向乙村走去。20 分钟后明光发现明华忘记了一件东西，立即骑自行车追赶明华。如果明华步行每小时走 8 里，明光骑车每小时行 20 里。问明光能不能在途中追上明华？

启发：明光如果能在途中追上明华，那么明华用的总时间与 1 小时什么关系？

9. 由“追及”所想到的

下面这个题似乎与追及问题没有什么关系。但是细细琢磨一番，与“追及”真有相一致的方面。请看题：

小明和师傅开展劳动竞赛。小明每小时做8个零件，师傅每小时做12个零件。小明提前干了4小时。几小时后师傅和小明做得一样多？小明工作几小时后做的零件恰是师傅的两倍？经一段时间后，师傅做的零件能否是小明的两倍？

10. 分银子

这是一道中国古代算题，原题是：

“隔墙听得客分银，不知人数不知银，七两分之多4两，九两分之少半斤。”（古代1斤=16两）

意思是说：“隔墙听见有客人在分银子，

但不知道有多少客人多少银子，只知道每人分七两剩下四两，每人分九两还少半斤，问有多少客人，多少银子？

启发：①这个题还能与追及问题相通吗？

②每人多分几两（两次比较），总共多分几两？

由此你能想明白吗？

11. 哑巴买肉

这是一道中国古代算题，原题是：

“哑巴来买肉，难言钱数目，一斤少四十（文），九两多十六（文）。试问能算者，合与多少肉？”

意思是：有个哑巴来买肉，难以说出钱的数目。（他拿的钱）买1斤肉少40文钱（文是古代的币制单位），买9两肉的话剩下16文钱。问应该卖给哑巴多少肉？

启发：①古代1斤=16两

②买16两（1斤）肉比买9两肉多用

多少钱，是 $40 + 16$ ，还是 $40 - 16$ ？

12. 大鹏和狐狸

这是一道中国古代算题，内容是：

有一种鸟叫大鹏，它有九个头一条尾巴。
还有一种奇怪的狐狸叫九尾狐狸，它生有九条尾巴，一个头。已知大鹏和狐狸总共有88条尾巴，72个头，问大鹏有几只，狐狸有几只？

启发：为了解决问题，假定72个头全是狐狸的，那么有多少条尾巴呢？有 $9 \times 72 = 648$ 条。实际上仅有88条尾巴，多算了 $648 - 88 = 560$ 条尾巴。请你找一找多出这些尾巴的原因，就找到了解题路子。

13. 桌子和杌子

这是一道中国民间趣题，原题是：

“桌子、杌子三十三，一百零八腿地上

站，要知桌子、椅子是多少，绕着院子转三圈。”

意思是说：“桌子和椅子总共33个有108条腿（桌子4条腿，椅子3条腿），要求出桌子和椅子各多少个，需要绕着院子转三圈。”

小朋友，你绕着校院转上三圈，能解开这个题吗？如果提示一下呢？

这个题与整数的奇偶性有关系。先看下面的式子：

$$4 \times 8 = 32$$

$$4 \times 7 = 28$$

$$6 \times 3 = 18$$

由此看出：偶数乘以任何整数总得偶数。

$$3 \times 5 = 15$$

$$9 \times 7 = 63$$

$$13 \times 11 = 143$$

由此看出什么规律呢？（只有两个奇数相乘才得奇数）

$$8 - 4 = 4$$

$$128 - 22 = 106$$

$$5 - 3 = 2$$

$$13 - 7 = 6$$

由此看出：偶数减偶数总得偶数；奇数减奇数也总得偶数。

$$\left. \begin{array}{l} 8 - 3 = 5 \\ 121 - 22 = 99 \\ 22 - 7 = 15 \end{array} \right\} \text{由此看出：偶数减奇} \\ \text{数或奇数减偶数才得} \\ \text{奇数。}$$

以上这些知识对解决这个问题有用吗？有，你看桌子腿总数是 $4 \times ?$ ，因此总数是偶数。而腿总数108是偶数，因此椅子腿总数也就知道是奇数还是偶数了，从而也就知道椅子的个数是奇数还是偶数了。由此开始猜测和试探一定能解决问题。

14. 百羊问题

这是一道中国古代算题，原题是：

“甲赶羊群逐草茂，乙拽肥羊一只随其后，戏问甲及一百否？甲云所说无差谬，若得这般一群凑，再添半群小半群（四分之一群），得你一只来方凑，玄机奥妙谁参透。”

用现在的话说就是：甲赶着一群羊寻找牧草茂盛的地方放牧，乙牵着一只肥羊从后面跟