

名师导学

小学数学 趣题巧算

三年级分册

百题 百讲 百练



张玉山

李异芳 主编

业大学出版社

名师导学

小学数学趣题巧算

百题 百讲 百练

(三年级分册)

李树德 张玉山 主编
张德勤 李异芳

李树德 李宏 韩巧玲 合编
庄强 王雅纳

北京工业大学出版社

内 容 简 介

本丛书的目的是培养和发展小学生的数学思维能力,使小学生在学懂数学知识的同时学会思考,掌握思考方法,提高思维水平。

本丛书按照学生的程度分册出版。全书分为六个分册,即一、二年级分册,三年级分册,四年级分册,五年级分册,六年级分册和综合分册。各册均选编了大量能启发思维的饶有趣味的例题和练习题,并通过对这些例题的详细讲解,介绍给学生各种思考方法和计算技巧,以期能引导学生举一反三,灵活运用已学过的数学知识。

本丛书供小学生自学使用,也可作为教师开展课外数学小组活动以及家长辅导孩子学习数学的参考书。

名师导学

小学数学趣题巧算

百题 百讲 百练

(三年级分册)

李树德 张玉山 张德勤 李异芳 主编

※

北京工业大学出版社出版发行

各地新华书店经销

徐水宏远印刷厂印刷

※

1995年2月第1版 1996年8月第2次印刷

787×1092毫米32开本 5.375印张 121千字

印数:21001~36000册

ISBN 7-5639-0433-6/G·213

定价:4.80元

(京)新登字 212号

作者简介

李树德 1941年生。原任北京市东城区地坛小学副校长,北京市和东城区数学奥林匹克学校骨干教师,特级教师,中学高级教师,中国数学奥林匹克一级教练员,第四届“华罗庚金杯”少年数学邀请赛主试委员会委员,第八届“北京市迎春杯数学竞赛”命题组成员。长期从事小学数学教学工作,有扎实的专业知识和理论基础,他撰写的论文多次获优秀成果奖,多次在省市级刊物上发表有关数学教学文章。



热心于小学数学奥林匹克教学工作,是东城区数学奥林匹克学校创始人之一。他培养的学生多次在区、市、全国数学竞赛中获奖。为历届“迎春杯”赛主教练,为东城区在北京市迎春杯数学竞赛中夺得三连冠做出了贡献。

近年来参加编写了《“华罗庚金杯”少年数学邀请赛试题分析》、《小学数学标准化题型研究与练习》、《小学数学百问》、《数学奥林匹克电视讲座》等十余本书。

张玉山 1940年生。北京市东城区和平里第二小学副校长,中学高级教师,中国奥林匹克一级教练员。多年从事小学数学教学工作,有扎实的专业知识和理论基础。撰写多篇论文,多次获优秀成果奖,多次应省市级刊物的邀请撰写有关数学的专栏文章及专题讲座。



近些年来,积极投身于数学奥林匹克学校的教学工作,是东城区数学奥林匹克学校创始人之一,北京市和东城区数学奥林匹克学校的骨干教师,为历届“华罗

庚金杯”少年数学邀请赛、“北京市小学迎春杯数学竞赛”的东城区集训队主教练之一，为东城区连续三年在北京市迎春杯数学竞赛中夺冠，为发现和培养数学人才做出了贡献。

近年来，曾编写和参加编写了《小学数学学习指导》、“华罗庚金杯”少年数学邀请赛试题分析》、《小学数学标准化题型研究与练习》、《趣题巧解》以及北京市城近郊区小学奥林匹克教材《小学数学奥林匹克讲义》、《小学数学奥林匹克辅导与练习》、《数学奥林匹克电视讲座》等十余本书。

张德勤 1943年生。1963年参加工作，现任北京市东城区地坛小学副校长，分管教学工作，中学高级教师。



长期从事小学数学教学工作，取得了较好的成绩。曾获北京市小学教学案例评选一等奖，连续三年获得区优秀教学成果奖，连续三次获得市、区优秀教学论文奖，两次被评为区优秀教育工作者和局级优秀园丁。

热衷于小学数学奥林匹克事业，是东城区数学奥林匹克学校创始人之一，是北京市和东城区数学奥林匹克学校骨干教师，中国数学奥林匹克一级教练员。他培养的学生多次在区、市、全国各种数学竞赛中获奖，为东城区连续三年在北京市迎春杯小学数学竞赛中夺冠做出了贡献。

近年来，参加过《“华罗庚金杯”少年数学邀请赛试题分析》一书的编写工作，参加了北京市城近郊区小学奥林匹克教材的编写和审订工作。与人合作编写了《小学数学标准化题型研究与练习》、《小学数学百问》、《数学奥林匹克电视讲座》等十余本书。配合教材，多次在省市级的刊物上发表数学教学文章。

李异芳 1946年生。1965年毕业于北京第一师范学校，多年从事小学数学教学工作，后进入北京教育学院数学系进修，获大专学历。现任北京东城区黑芝麻胡同小学教导主任，获中学高级教师职称。兼任

北京市数学奥林匹克学校东城分校教练员、东城区数学奥林匹克学校教练员及“华罗庚金杯”少年数学邀请赛、“北京市小学迎春杯数学竞赛”东城区集训队主教练。

曾参加编写《启蒙数学》、《小学数学重点难点疑点问答》、《小学数学百问》、《小学数学奥林匹克讲义》、《数学奥林匹克辅导与练习》等书。



编者的话

一位教育家说过：“教会学生思考，这对学生来说，是一生中最有价值的本钱。”学习数学的本身，就是要在学懂数学知识的同时，学会思考，掌握思考的方法，培养和发展思维能力，提高思维水平。

我们几位从事小学数学教学工作的老师，就是以教会学生思考为出发点，结合学生学习的知识内容，编写《趣题巧算——百题 百讲 百练》这套书的。全书分为一、二年级分册，三年级分册，四年级分册，五年级分册，六年级分册和综合分册。书中列举百例，讲解这百题，同时又设计了一百道练习题供学生练习用。通过小学生的自学，使他们学会思考。另外，这本书也是教师开展课外数学小组活动及家长指导孩子学习数学的资料。

在编写这本小册子的过程中，我们选用了一些竞赛试题或一些他人设计的趣题，在此向这些作者致谢！

编者水平有限，经验不足，书中如有不当之处，敬请读者提出批评指正。

编者

1994年10月

目 录

- 一、百题 (1)
1. 每个数之间填什么符号? (1)
 2. a, b, c, d 各代表什么数字? (1)
 3. 怎样算简便? (1)
 4. 怎样算得快? (2)
 5. 想好了再算 (2)
 6. 十位数字比个位数字大的两位数 (2)
 7. 20 个自然数 (2)
 8. 第 99 个算式是几十几? (2)
 9. 切烙饼 (3)
 10. 减了多少次后结果是 0? (3)
 11. 999 个棋子中有多少个白棋子? (3)
 12. 第 1995 个数是几? (3)
 13. 余数是几? (4)
 14. 这个大数是几位数? (4)
 15. 哪一万个数相加? (4)
 16. 原来的算式是几 \times 几? (4)
 17. 六个数字的和是多少? (5)
 18. 积是多少? (5)
 19. 哪个算式乘积大? (5)
 20. 乘积最大 (5)
 21. 是两个相同的数的乘积吗? (5)

22. 1995 在哪个手指上? (6)
23. 10000 个数的总和是多少? (6)
24. 巧算平均数 (7)
25. 最多的选票是几张? (7)
26. 小 *D* 得了多少分? (7)
27. 星星的成绩单 (8)
28. 他们各得几分? (8)
29. 五个人的体重 (8)
30. 过了多少天? (9)
31. 还要付多少元? (9)
32. 老师买了几本书? (9)
33. 喝的牛奶多, 还是喝的水多? (9)
34. 玲玲家的小兔 (10)
35. 三个人的年龄 (10)
36. 小 *B* 拿走的是哪盒巧克力糖? (10)
37. 王大妈养了多少只鸡? (11)
38. 几名男生? (11)
39. 全家四口人今年各几岁? (11)
40. 买牛花了多少元? (12)
41. 不赔也不赚 (12)
42. 小玲的妈妈今年几岁? (12)
43. 得分最少的得多少分? (12)
44. 每箱里装了多少瓶饮料? (13)
45. 井深有几米? (13)
46. 盒里有多少个玻璃彩球? (14)
47. 看不到的那底面上的数是几? (14)
48. 降价售书 (14)

49. 有几件红毛衣? (14)
50. 100 头牛喝了 100 桶水 (15)
51. 幼儿园买了多少个苹果? (15)
52. 每辆汽车的租金是多少元? (15)
53. 几支铅笔? (15)
54. 车上至少有多少工人? (16)
55. 饮水桶里原来有多少水? (16)
56. 送贺年片 (17)
57. 至少有多少苹果? (17)
58. 有多少人吃午饭? (17)
59. 多少人参加数学考试? (17)
60. 爷爷今年几岁? (18)
61. 三个赛跑 (18)
62. 两地相距多少千米? (18)
63. 多少分钟追上? (18)
64. 谁先返回学校? (19)
65. 小明骑车去姥姥家要用几小时? (19)
66. 汽车的速度是步行速度的多少倍? (19)
67. 师傅和徒弟 (20)
68. 每只猴子得到几粒花生? (20)
69. 获一、二、三等奖的各有多少人? (20)
70. 取放棋子 3989 次以后 (21)
71. 排在第二个位置上的数是几? (21)
72. 及格的学生至少有多少人? (21)
73. 最多取出几分钱? (22)
74. 小鸡被套中了几次? (22)
75. 最多用几天播完? (22)

76. 有多少种不同的摆法?	(22)
77. 101 最多能写成几个不同的自然数的和?	(23)
78. 放钱最多的口袋里至少放几分?	(23)
79. 有几种不同的拿法?	(23)
80. 哪些正方形里有小猴?	(23)
81. 一共有多少种走法?	(24)
82. 六只小动物	(24)
83. 剩下的是谁?	(25)
84. 还剩下几个黄球?	(25)
85. 有多少种不同的订报方法?	(26)
86. 怎样贴 2 角钱的邮票?	(26)
87. 乒乓球比赛	(27)
88. 两项比赛都参加的有多少人?	(27)
89. 中间的两个圆圈里该填几?	(27)
90. 空白处填几?	(28)
91. 李老师的话对吗?	(28)
92. 小花猫钓了几条鲤鱼?	(29)
93. 至少要拿几张扑克牌?	(29)
94. 办得到, 还是办不到?	(29)
95. $14 \div 2 \neq 7$ 吗?	(30)
96. 巧安排	(30)
97. 七根铁链	(31)
98. 巧排阵, 得胜利	(31)
99. 报数游戏	(32)
100. 谁是少先队大队长?	(32)
二、百讲	(34)
三、百练	(124)

一、百 题

1. 每个数之间填什么符号?

可以在下面的5个数之间填上“+”“-”“ \times ”“ \div ”运算符,还可以再填上顺序符号“()”,使得这5个数运算后结果都得20。这5个数之间填什么符号?

$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 = 20$$

2. a, b, c, d 各代表什么数字?

下面的算式表示一个四位数乘以9,积还是一个四位数。算式中相同的字母表示相同的数字,不同的字母表示不同的数字。那么算式中的 a, b, c, d 各代表什么数字?

$$\begin{array}{r} a b c d \\ \times \quad \quad 9 \\ \hline d c b a \end{array}$$

3. 怎样算简便?

计算 $9999999 + 999999 + 99999 + 9999 + 999 + 99 + 9$
=?

4. 怎样算得快?

计算 $1+2-3+4-5+6-7+8-9+10-11+\cdots+1992-1993+1994$

5. 想好了再算

计算: $1+2-3-4+5+6-7-8+9+10-11-12+13+\cdots+1990-1991-1992+1993=?$

6. 十位数字比个位数字大的两位数

在所有的两位数中,十位数字比个位数字大的两位数,一共有多少个?

7. 20个自然数

有20个连续的自然数,它们的和是1990。这20个连续的自然数中,最小的是几?最大的是几?

8. 第99个算式是几十几?

有一排加法算式: $4+2, 5+8, 6+14, 7+20, \cdots$ 每个算式的第一个加数都是按规律排列的,第二个加数也是按规律排列的。你知道第99个算式是几十几吗?

9. 切烙饼

一张烙饼,小明切了3刀(直着切,不能横剖),分给他和他的6个小朋友,每人正好得到一块。你知道小明是怎样切的吗?要是小明切了4刀,最多能切出多少块来?

10. 减了多少次后结果是0?

从3000里减去285,加上282,减去285,加上282,……照这样计算下去,减多少次后,结果是0?

11. 999个棋子中有多少个白棋子?

小明的妈妈把白棋子○和黑棋子●按照下面的规律摆在桌面上。



她问小明:你要是按照这样的规律再摆下去,那么第999个棋子是什么颜色?这999个棋子中,有多少个白棋子?

12. 第1995个数是几?

有一列数,它们是按一定顺序排列的:1、4、7、10、13、16、19、22、25、……那么左起第1995个数是几?

13. 余数是几?

有一列数,它们是1、2、4、7、11、16、22、29、……这列数组成的规律是:第1个数是1,第2个数比第1个数多1,第3个数比第2个数多2,第4个数比第3个数多3,……那么这列数左起第1995个数除以5的余数是几?

14. 这个大数是几位数?

小青把1、2、3、4、……97、98、99、100、101放在一起,顺次排成一个多位数,123456……99100101,这个大数是几位数?

15. 哪一万个数相加?

小红的姐姐给她出了一道很有趣的题。姐姐说:“如果有一万个自然数连乘,乘积等于10000,那么这一万个数相加,要想得到最大的和,是哪一万个数相加?”小红稍加思考就答对了。同学们,你知道是哪一万个数相加吗?最大的和是多少?

16. 原来的算式是几×几?

张小虎做一道乘法题时,把被乘数78写成了87,结果计算的乘积比原来的乘积多了45。张小虎做的乘法题,原来的算式是几×几?

17. 六个数字的和是多少?

下面的算式是两个三位数相加,其和是1995。每一个□代表一个数字,那么这6个□中的数字总和是多少?

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ + \square \square \square \\ \hline 1 \ 9 \ 9 \ 5 \end{array}$$

18. 积是多少?

两个三位数相减,差是892,那么被减数与减数的各个数位上的6个数字相乘,积是多少?

19. 哪个算式乘积大?

比较 345×347 和 346×346 两个算式,哪个算式乘积大?

20. 乘积最大

把11分成几个数的和(不包括0),再求出这几个数的乘积,要使得到的乘积尽可能大,那么乘积最大是多少?

21. 是两个相同的数的乘积吗?

小华的爸爸给他写了一个算式:

$$1+1\times 2+1\times 2\times 3+1\times 2\times 3\times 4+1\times 2\times 3\times 4\times 5+1\times 2\times 3\times 4\times 5\times 6+1\times 2\times 3\times 4\times 5\times 6\times 7。$$

他问小华,这个算式的结果是两个相同的数乘积吗?

同学们你们说是吗?

22. 1995 在哪个手指上?

伸出你的左手,从大拇指开始如图所示那样数数:1、2、3、4、……,问数到 1995 时,正好数在哪个手指上?

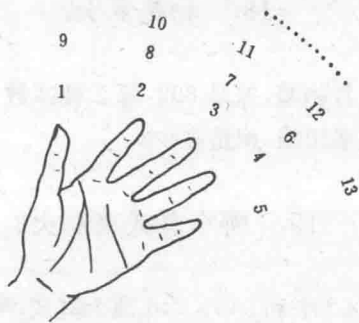


图 1

23. 10000 个数的总和是多少?

一张大纸上画了 10000 个小方格,每个小方格里都写了一个数(如下表)。你知道这 10000 个数加起来的总和是多少吗?