

数学题

小学生
新编

解题
手册



中国大百科全书出版社

新编小学生数学题解题手册

(修 订 版)

主 编：顾 荣

编 者：顾 荣 王桂兰 秋 克

王惠宁 竞 克 秋 枫

中国大百科全书出版社

责任编辑：华景杭

技术编辑：乌 灵

责任校对：李 静

封面设计：赵显辉

新编小学生数学题解题手册

(修订版)

顾 荣 等

中国大百科全书出版社出版发行

(北京阜成门北大街 17 号)

新华书店总经销

中国大百科全书出版社激光照排中心排版

煤炭工业出版社印刷厂印刷

开本 787×1092 1/64 印张 10.25 字数 303 千字

1996 年 9 月第 2 版 1997 年 5 月第 6 次印刷

印数：259001—279000

ISBN 7—5000—5648—6/G·129

定价：10.80 元

编写说明

为了帮助小学生更好地学习小学数学知识,养成良好的自学习惯和思考问题的方法,我们根据《小学数学教学大纲》编了这本《数学题题解手册》。本书内容按小学数学知识归类,并结合教学和学习情况有针对性地收有典型范例的题目 1000 余题,每道题后都给出解题的思考途径和方法。这不仅适合学生学习时参照,也可作为教师和家长在辅导时参考。

本书的特点是系统性强,通俗、易懂。特别是把过去教学中传统的方法模仿转到思维模仿上来。重点教给学生学会思考问题的方法,培养学生思考问题的能力。

限于能力,本书一定还有不足之处,希望读者批评斧正。

编 者

1996 年 8 月

目 录

I. 整数	1
一、20 以内数的加、减法	1
二、100 以内数的读法、写法和加、减法	45
1. 读法和写法	45
2. 两位数加一位数、整十数	48
3. 两位数减一位数、整十数	49
4. 两位数加两位数	50
5. 两位数减两位数	52
6. 加、减混合运算	57
7. 应用题(一)	59
三、表内乘法和表内除法	71
1. 2~9 的乘法口诀和用乘法口诀求商	71
2. 应用题(二)	106

四、混合运算和两步计算应用题	118
1. 混合运算(一)	118
2. 应用题(三)	
—— 两步计算的应用题	121
五、万和万以内数的读法、写法和加、减法 ...	132
1. 读法和写法	132
2. 笔算加法和减法(1)	141
3. 口算加法和减法	142
4. 笔算加法和减法(2)	147
六、乘数是一位数的乘法和除法	163
1. 口算乘法	163
2. 笔算乘法	167
3. 口算除法	178
4. 笔算除法	180
5. 应用题(四)	196
七、亿以内数的读法、写法和加、减法	201
1. 计数基础知识	201
2. 读法和写法	203
3. 数的大小比较	208
4. 近似数	210
5. 加法和减法(3)	214

6. 简单估算	217
7. 加、减法算式各部分之间的关系 与求未知数 x	219
8. 加、减法的一些简便计算	224
八、乘数是两位数的乘法	227
1. 口算乘法	227
2. 笔算乘法	229
3. 一位数乘法的估算	238
4. 乘法应用题和常见的数量关系	241
九、除数是两位数的除法	245
1. 口算除法	245
2. 笔算除法	248
3. 除数是一位数除法的估算	263
4. 除法应用题和常见的数量关系	265
十、四则混合运算和应用题	272
1. 混合运算(二)	272
2. 应用题(五)	276
十一、乘数、除数是三位数的乘法和除法	287
1. 口算乘法	287
2. 笔算乘法	288
3. 乘法估算	295

4. 口算除法	297
5. 笔算除法	298
6. 除法估算	309
7. 乘、除法各部分之间的关系	311
8. 乘、除法的一些简便算法	315
十二、混合运算和应用题	319
1. 混合运算(三)	319
2. 应用题(六)	
——两、三步计算的应用题	321
I. 量与计量	337
一、时、分、秒 年、月、日 世纪	337
二、厘米、分米、米、千米(公里)	353
三、元、角、分	357
四、克、千克(公斤)、吨	359
II. 几何知识	363
一、直线、线段、射线、垂线	363
二、角	367
三、长方形、正方形、三角形和梯形的特征、 周长和面积	372
四、圆、扇形的特征、周长和面积	413
五、长方体、正方体的特征、表面积和体积 ...	424

六、圆柱、圆锥的特征、表面积和体积	439
IV. 整数及四则运算和运算定律	459
V. 小数	476
一、小数的意义和性质	476
1. 小数的意义和读法、写法	476
2. 小数的性质和小数大小的比较	482
3. 小数点位置移动引起小数大小的 变化	485
4. 小数和复名数	489
5. 小数的近似值	491
二、小数的四则运算	493
1. 小数的加法和减法	493
2. 小数乘法	496
3. 小数除法及循环小数	499
VI. 整数、小数四则混合运算和应用题	506
一、整数、小数四则混合运算	506
二、应用题(七)	508
VII. 数的整除	530
一、约数和倍数	530
二、能被 2、5、3 整除的数	531
三、质数和合数 分解质因数	535

四、最大公约数 最小公倍数	539
VII. 分数 百分数	552
一、分数的意义、性质	552
二、分数加法和减法	567
三、分数乘法和除法	572
四、分数、小数四则混合运算	580
五、应用题(八)	583
六、百分数	594
IX. 简易方程	599
一、用字母表示数 解方程	599
二、列方程解应用题	601
X. 比和比例	606
XI. 统计初步知识	617
XII. 珠算	620
附录: 小学数学常用数表	625
1. 数学符号表	625
2. 整数、小数数位顺序表	628
3. 10 以内的数的平方	629
4. 常用的几个两位数的平方	629
5. 3.14 乘以 1~10 的乘积	629
6. 常用的几个分数化为循环小数	630

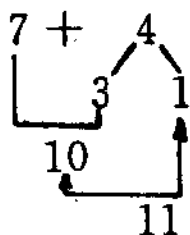
7. 常用的几个分数与小数互化	631
8. 常数表	633
9. 50 以内合数分解质因数表	634
10. 1000 以内质数表	635
11. 阶乘数表	636
12. 时间单位关系	637
13. 几何图形周长、面积计算公式表	638
14. 几何体表面积、体积计算公式表	640

I. 整 数

一、20 以内数的加、减法

〔题 1〕 $7+4=?$

思考途径:先看两个加数(7 和 4)中,哪一个加数是较大数,7 是较大加数,——想 7 的补数(即 7 补上几能凑成 10*)是 3,——将较小加数 4 分解为 3 和 1,——7 和补数 3 凑成 10,10 再加上余下的 1,得到 11,——把 11 写在横式等号后边。用图表示思考途径如下:



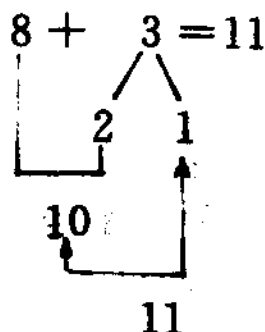
* 10 以内的补数表如下:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
补数	9	8	7	6	5	4	3	2	1

〔题 2〕 $8+3=?$

思考途径：审题时看两个加数中，较大加数是 8，——想 8 的补数是 2，把 3 分解为 2 和 1，——8 加 2 得 10，10+1 得 11，——把 11 写在横式等号后面。

用图表示思考途径如下：



〔题 3〕 $8+4=?$

思考途径：审题时看两个加数中，较大加数 8，——想 8 的补数是 2，把 4 分解为 2 和 2，——8 加 2 得 10，10 加 2 得 12，——在横式上写得数。

〔题 4〕 仔细观察下面各式，找出计算的规律来，说说看。

$8+3=11$	$8+4=12$
└─┘	└─┘

$8+5=13$	$8+6=14$
└─┘	└─┘

$8+7=15$	$8+8=16$
└─┘	└─┘

思考途径：这组 8 加几的题目都得“十几”，十几

的“几”都比8加“几”的“几”小(少)2,——→因此,计算时只要把8加几的“几”减去2,得到的差是“几”,就是“十几”。比如,计算 $8+6$ 时, $6-2$ 得4,结果就是14。

〔题5〕 观察下面的一组题目,看看计算有什么规律,说说看。

$$9+2=11 \quad 9+3=12$$

$$\begin{array}{c} \text{┌───┐} \\ \text{└───┘} \end{array}$$

$$9+4=13 \quad 9+5=14$$

$$\begin{array}{c} \text{┌───┐} \\ \text{└───┘} \end{array}$$

$$9+6=15 \quad 9+7=16$$

$$\begin{array}{c} \text{┌───┐} \\ \text{└───┘} \end{array}$$

$$9+8=17 \quad 9+9=18$$

$$\begin{array}{c} \text{┌───┐} \\ \text{└───┘} \end{array}$$

思考途径:仔细观察发现9加几这一组题目的和都是“十几”,十几的“几”都比9加几的“几”小(少)1,——→因此,计算9加“几”时,只要把9加几的几减去1,得的差是“几”,计算结果就是“十几”。——→比如, $9+4$,计算时把 $4-1$ 得3,计算结果就是13。

〔题6〕 根据已知算式,很快说出下面每组式中其它各式的得数。

① $5+5=10$

② $6+6=12$

$5+6=(\quad)$

$6+7=(\quad)$

$5+4=(\quad)$

$6+8=(\quad)$

$6+5=(\quad)$

$\textcircled{3} \quad 7+7=14$

$\textcircled{4} \quad 8+8=16$

$7+8=(\quad)$

$8+9=(\quad)$

$7+6=(\quad)$

$8+7=(\quad)$

思考途径:根据基本题,用推导的思考方法,算出其它题目的得数。

〔题 7〕 20 以内得数等于 10 或大于 10 的并且两个加数相同的算式写出来,计算后再以和的大小排成一行(从小到大),看看有什么规律。

思考途径:审题时想到题目要求是:(1)得数等于 10 或大于 10,但是都在 20 以内;(2)两个加数是相同的;(3)按照和的大小,从小到大排出来;(4)发现规律并口述。——根据上述四条要求,想到这组算式应该是:

$5+5=10 \dots\dots\dots \textcircled{1}$

$6+6=12 \dots\dots\dots \textcircled{2}$

$7+7=14 \dots\dots\dots \textcircled{3}$

$8+8=16 \dots\dots\dots \textcircled{4}$

$9+9=18 \dots\dots\dots \textcircled{5}$

从上面的这组算式中可以看出:②式中的两个

加数的和比①式多 2,③式的和比②式的和多 2,④式的和比③式的和多 2,⑤式的和比④式多 2。→分析一下它的原因:①式的两个加数都是 5,②式中的每一个加数都比①式的每个加数多 1,所以②式的和比①式多 2;③式中的每一个加数都比②式中的每个加数多 1,所以③式的和比②式的和多 2。以此类推下去,→请你接着说下去,看谁说得又对又快。

〔题 8〕 在下面的括号里填上合适的数。

① $12=10+(\quad)$ $12=9+1+(\quad)$

② $13=10+(\quad)$ $13=8+2+(\quad)$

③ $9+3=9+1+(\quad)$ $8+4=8+2+(\quad)$

④ $9+3=9+1+(\quad)$

⑤ $(\quad)=9+1+(\quad)$

⑥ $(\quad)=8+(\quad)+4$

⑦ $(\quad)=8+2+(\quad)$

⑧ $15=7+(\quad)+(\quad)+(\quad)$

思考途径:审题时看出①~④各题的()里应填的数是唯一的,等号两边的数是相等的→它们的答案是:①2;2。②3;3。③2;2。④2。

⑤~⑦题()里填的数,不是唯一的,可以从

每一题的左边()作思考的起点,也可以从每一题“=”的右边()作思考的起点。比如,以⑤题为例:⑤题从左边()想起,可有如下填法:

$$(11)=9+1+(1) \quad (12)=9+1+(2)$$

$$(13)=9+1+(3) \quad (14)=9+1+(4)$$

$$(15)=9+1+(5) \quad (16)=9+1+(6)$$

$$(17)=9+1+(7) \quad (18)=9+1+(8)$$

$$(19)=9+1+(9)$$

⑤ 题从右边()想起,有如下几种填法:

$$(11)=9+1+(1) \quad (12)=9+1+(2)$$

$$(13)=9+1+(3) \quad (14)=9+1+(4)$$

$$(15)=9+1+(5) \quad (16)=9+1+(6)$$

$$(17)=9+1+(7) \quad (18)=9+1+(8)$$

$$(19)=9+1+(9)$$

⑥、⑦题你自己填填看。

⑧题思考途径:左边 15 是 4 个加数的和,右边已知的一个加数是 7,其余 3 个加数是让我们填的,——要填的这三个加数的和是 8,因此,可以有多种