

锦囊妙解

丛书主编 司马文 吴庆芳
分册主编 张祖杏



品牌辅导
精彩呈现



TIYOU XIAOBOSHI

提优小博士

小学数学

创新思路 激
高效提分 培
依纲扣本 各版本教材适用

二年级



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

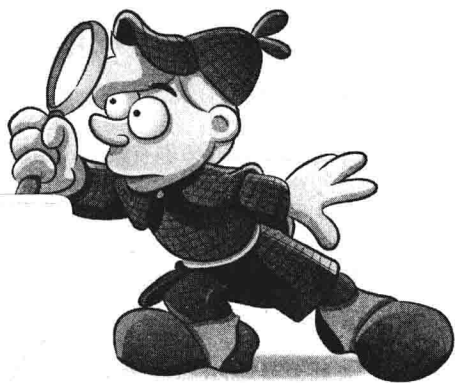


提优小博士

小学数学

二年级

丛书主编	司马文	吴庆芳				
分册主编	张祖杏					
参 编	欧阳凌子	吴丽平	陈传容	刘东林	李冬梅	
	谢木兰	张红梅	付在红	涂 念	余雄超	
	谭则海	傅德稼	扶文忠	李华琼	喻祖亮	
	毛雪媚	徐 军	寇 璇	付为政	蔡 琼	



机械工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

锦囊妙解提优小博士. 小学数学. 二年级/司马文, 吴庆芳主编; 张祖杏分册主编.
—北京: 机械工业出版社, 2014. 3

ISBN 978-7-111-45777-0

I. ①锦… II. ①司… ②吴… ③张… III. ①小学数学课—教学参考资料
IV. ①G624

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 025322 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 崔汝泉 责任编辑: 崔汝泉 马文涛

责任印制: 刘 岚

北京诚信伟业印刷有限公司印刷

2014 年 4 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·7.25 印张·149 千字

标准书号: ISBN 978-7-111-45777-0

定价: 15.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

社服务中心: (010)88361066

销售一部: (010)68326294

销售二部: (010)88379649

读者购书热线: (010)88379203

网络服务

教材网: <http://www.cmpedu.com>

机工官网: <http://www.cmpbook.com>

机工官博: <http://weibo.com/cmp1952>

封面无防伪标均为盗版

前 言

为了提优同学们的数学成绩,提升同学们的数学能力,我们依据最新修订版《小学数学课程标准》以及小学数学最新教材,按照各年级学生的认知水平和年龄特点,组织一线数学特级教师、高级教师编写了《提优小博士·小学数学》丛书。目前,图书市场的数学“培优”书系中主要有两类,要么是竞赛的培优,要么是基础与能力的培优,本丛书则两者兼有,非常适合同学们提优学习与训练,也适合家长与老师进行培优辅导。

本丛书的栏目及内容如下:

目标导航 主要从提高能力和冲刺竞赛两方面,呈现相应章节的提优目标,使学生做到有的放矢。

知识聚焦 集中相关章节的主要知识,逐条讲解,使学生成竹在胸、有备无患。

典例精导 精选经典例题,其中,能力题占 70%~80%,竞赛题占 20%~30%。精析内容深入浅出,通俗易懂,且简明扼要。题旁的“开开锦囊”是精讲解答此类题的方法,起补充与强化的作用,帮助学生触类旁通、举一反三。

分级演练 此栏目呈现的是突出能力、兼顾两头的练习题。其中,基础题约占 20%,能力题约占 60%,竞赛题约占 20%。

笑谈数学 有的节后面还提供了与数学相关的小幽默或趣味故事,目的是提高学生的学习兴趣,活跃学习气氛。

测评试卷 每章后设有测评卷,书末设有年级提优综合测评卷和参考答案。

编写过程中,难免有疏忽纰漏之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

前言	
第一章 100 以内的加法和减法(二)	(1)
第一节 加法	(1)
第二节 减法	(6)
第三节 连加、连减和加减混合	(10)
第一章提优测评卷	(15)
第二章 表内乘法	(17)
第一节 乘法的初步认识	(17)
第二节 表内乘法	(22)
第二章提优测评卷	(26)
第三章 观察物体	(28)
第四章 认识时间	(31)
第三、四章提优测评卷	(35)
第五章 统计	(37)
第六章 除法	(43)
第一节 表内除法	(43)
第二节 有余数的除法	(47)
第五、六章提优测评卷	(52)
第七章 图形与变换	(54)
第一节 角	(54)
第二节 图形的运动(一)	(58)
第七章提优测评卷	(62)
第八章 混合运算	(64)
第一节 混合运算	(64)
第二节 解决问题	(69)
第八章提优测评卷	(74)
第九章 万以内的数的认识	(76)
第九章提优测评卷	(80)
第十章 测量	(82)
第一节 厘米、米、分米和毫米	(82)
第二节 克、千克和吨	(87)
第十章提优测评卷	(90)
第十一章 数学广角	(92)
第一节 搭配(一)	(92)
第二节 简单推理	(95)
第十一章提优测评卷	(98)
年级提优综合测评卷	(100)
参考答案	(102)

第一章 100以内的加法和减法(二)



第一节 加 法



目标导航

呈现目标 有的放矢

1. 进一步体会加法的意义,理解相同数位上的数才能相加的道理。
2. 探索并掌握两位数加两位数的计算方法,初步掌握笔算加法的法则,能正确、熟练地进行计算。
3. 体验计算过程,灵活运用两位数加两位数的知识解决实际问题。培养学生的应用意识。
4. 培养学生认真仔细、书写工整的习惯。



知识聚焦

集合知识 有备无患

知识点1 笔算加法法则:先把相同数位对齐,再从个位加起,个位相加满十向十位进1。

知识点2 两位数加两位数进位加法的计算技巧是要掌握个位相加满十向十位进1,和的十位上的数比两个加数十位上相加的数多1。

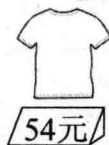
知识点3 把两个数合并起来,求一共是多少,用加法计算。



典例精导

妙解典例 举一反三

例1 买一套衣服,100元够吗?



精析 首先计算出一套衣服要多少钱,把买上衣和裤子所花的钱合起来,把两部分数合起来,求一共是多少的问题,用加法计算,即 $54+39$,可用竖式计算。

$$\begin{array}{r} 54 \\ + 39 \\ \hline 93 \end{array}$$

93元比100元少,所以买一套衣服,100元够了。

妙解 $54+39=93(\text{元})$, $93 \text{ 元} < 100 \text{ 元}$

答:买一套衣服,100 元够。



$$(1) \begin{array}{r} 3 \ 2 \\ + \square \ \square \\ \hline 6 \ 6 \end{array}$$

$$(2) \begin{array}{r} 2 \ 8 \\ + \square \ \square \\ \hline 7 \ 3 \end{array}$$

精析 知道一个加数与和求另一个加数,可先从个位逐步倒推而得,想几加几可得几,特别是进位加法不要忘记进位点1。

(1) 先从个位想起,2 加几得 6, $\square$ 里应填 4;十位 3 加几得 6, $\square$ 里应填 3。

(2) 想个位 8 加几得 3 不可能,根据题意,这是一道进位加法题,只有 8 加几得 13,向十位进 1,个位是 3, $\square$ 里应填 5;再想 2 加几再加进位点 1 得 7, $\square$ 里应填 4。

妙解 (1)
$$\begin{array}{r} 3 \ 2 \\ + 3 \ 4 \\ \hline 6 \ 6 \end{array}$$

(2)
$$\begin{array}{r} 2 \ 8 \\ + 4 \ 5 \\ \hline 7 \ 3 \end{array}$$



例 3 下面算式中的汉字分别代表多少?

(1)
$$\begin{array}{r} \text{爱} \ \text{爱} \\ + \quad \text{爱} \\ \hline 9 \ 6 \end{array}$$

(2)
$$\begin{array}{r} \text{数} \ \text{学} \\ + \text{学} \ \text{学} \\ \hline 1 \ 0 \ 0 \end{array}$$

精析 做这样的题目必须掌握加法的运算法则,注意进位的规律,才能找到图形或字母表示的数。

(1) 从个位上想:爱+爱=6,“爱”可能是 3,也可能是 8,经过验证,“爱”只能是 8。

(2) 从个位上想:学+学=0,“学”只能是 5;从十位上看,数+5+1=10,这里的“1”是个位上满十向前一位进“1”所得,“数”应代表 4。

妙解 (1)
$$\begin{array}{r} 8 \ 8 \\ + \quad 8 \\ \hline 9 \ 6 \end{array}$$

(2)
$$\begin{array}{r} 4 \ 5 \\ + 5 \ 5 \\ \hline 1 \ 0 \ 0 \end{array}$$



分级演练

突出能力 兼顾两头

基础题

1. 哪儿出了问题? 请改一改。

$$\begin{array}{r} 2 \ 3 \\ + 3 \ 5 \\ \hline 6 \ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \ 4 \\ + 2 \ 6 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \ 9 \\ + 2 \ 7 \\ \hline 5 \ 6 \end{array}$$

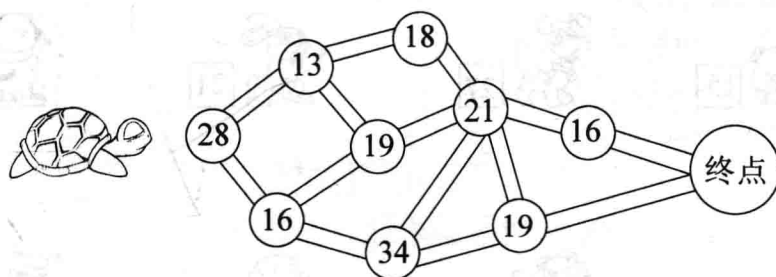
2. 算一算姐姐和妹妹两人共有各种邮票的枚数。

邮票面值/分	10	20	30	40	50
姐姐的邮票/枚	25	31	32	29	34
妹妹的邮票/枚	19	48	28	30	36
合计/枚					

其中()分的邮票最多,()分的邮票最少。

能力题

3. 走哪一条路线才能使各数相加的和等于 100? 用笔涂一涂。



4. 横行、竖行相加得多少?

46	34
17	29

() ()

33	44
27	38

() ()

56	19
24	35

() ()

5.

你能像下面那样, 写出两个数相加, 得数是99的竖式吗?



$$\begin{array}{r} 18 \\ +81 \\ \hline 99 \end{array}$$

6. 在□里填上适当的数,使等式成立。

$$\begin{array}{r} 7 \square \\ + \square 4 \\ \hline 9 \quad 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 9 \\ + 6 \quad 5 \\ \hline 8 \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \square \\ + \square 6 \\ \hline 8 \quad 0 \end{array}$$

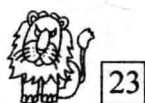
$$\begin{array}{r} \square 5 \\ + 3 \square \\ \hline 6 \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \square \\ + \square 4 \\ \hline 8 \quad 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \square \\ + \square 3 \\ \hline 8 \quad 2 \end{array}$$

7. 套圈圈。芳芳套中了两个,一共得了 50 分,她套中的可能是哪两个呢?

请你连一连!



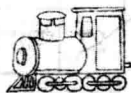
8. 买玩具。



23元



18元



17元



30元

(1) 小华买一架玩具飞机和一辆玩具汽车,一共要多少元?

(2) 小青想花最少的钱买两样玩具,问他可以买哪两样玩具?

(3) 你还能提出什么问题?

9.

想一想，每个图形和汉字各表示什么数字？



$$\begin{array}{r} \star \quad \square \\ + \quad 3 \quad \square \\ \hline 1 \quad 0 \quad 0 \end{array}$$

$\star = () \quad \square = ()$

$$\begin{array}{r} \text{学} \quad \text{生} \\ + \text{生} \quad \text{学} \\ \hline 6 \quad 6 \end{array}$$

学 = () 生 = ()

开开锦囊

从个位开始想起，逐步推到十位，百位。

$$\begin{array}{r} \square \quad \triangle \\ + \quad 2 \quad 7 \\ \hline 6 \quad 5 \end{array}$$

$\square = () \quad \triangle = ()$

$$\begin{array}{r} \square \quad 6 \\ + \quad 4 \quad \triangle \\ \hline 1 \quad 0 \quad 0 \end{array}$$

$\square = () \quad \triangle = ()$

笑
谈
数
学

查 票

老教授搭乘火车旅行，列车长前来查票时，老教授竟找不到票，他急得满头大汗，列车长说：“找不到就算了，再补张票好了。”

老教授说：“这怎么可以，找不到那张票，我就不知道我要去哪里啊！”





第二节 减 法



目标导航

呈现目标 有的放矢

1. 理解退位减法的算理,体验算法的多样性。
2. 探索并掌握两位数减两位数的计算方法,初步掌握笔算减法的法则,能正确、熟练地进行计算。
3. 灵活运用减法知识解决问题。
4. 培养学生合作交流的意识 and 能力。



知识聚焦

集合知识 有备无患

知识点 1 退位减法算理:个位不够减就从十位退 1,当作 10 与个位合并后再减。

知识点 2 笔算减法计算法则:先把相同数位对齐,再从个位减起,如个位不够减,从十位退 1 后再减。

知识点 3 从一个数里去掉一部分,求还剩下多少,用减法计算。



典例精导

妙解典例 举一反三

例 1 先算一算,再说一说你发现了什么。

$$\begin{array}{r} 81 \\ -18 \\ \hline \end{array}$$

()

$$\begin{array}{r} 63 \\ -36 \\ \hline \end{array}$$

()

$$\begin{array}{r} 72 \\ -27 \\ \hline \end{array}$$

()

精析 先观察算式的特点:被减数的十位数字与个位数字交换位置后就是减数。通过计算,这三道题的得数分别是 63, 27, 45。6+3=9, 2+7=9, 4+5=9。差的十位数字与个位数字之和是 9。

妙解 像上面的减法,差的十位数字与个位数字之和是 9。

例 2 里应填几?

$$\begin{array}{r} 7 \square \\ (1) - \square 5 \\ \hline 34 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 2 \\ (2) - \square \square \\ \hline 7 \end{array}$$

精析 里应填几这类题首先从个位想起,判断它属于不退位还是退位减法,然后逐步反推出 里该填几。

(1) 先从个位想起:几减 5 得 4, 里填 9,再想十位 7 减几得 3, 里填 4。

(2) 先从个位想起:2 减几得 7,可判断出属于退位减法, 里应填 5,十位

减1后再相减得0,答案有多种。

妙解 (1)
$$\begin{array}{r} 7 \quad \boxed{9} \\ - \boxed{4} \quad 5 \\ \hline 3 \quad 4 \end{array}$$

(2)
$$\begin{array}{r} \boxed{3} \quad 2 \\ - \boxed{2} \quad \boxed{5} \\ \hline 7 \end{array} \quad (\text{答案不唯一})$$

例3 体育课上,30个同学排成一横队。依次报数后老师说:“1~10号向前走一步,20~30号向后退一步。”请问还有多少个同学原地不动?

精析 只要我们细心地想一想,就可以发现,第一次1~10号向前走一步,走动了10人,还剩 $30-10=20$ (人);第二次20~30号向后退一步,走动的是20号、21号……30号,共11人,那么还剩下 $20-11=9$ (人)原地不动。

妙解 $30-10-11=9$ (人)

分级演练

突出能力 兼顾两头

基础题

1. 用竖式计算。

$60-29=$

$45-16=$

$86-23=$

$48-29=$

2. 下面的计算对吗?把错误的改正过来。

$$\begin{array}{r} 8 \quad 1 \\ -4 \quad 9 \\ \hline 4 \quad 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \quad 8 \\ -3 \quad 8 \\ \hline 3 \quad 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \quad 5 \\ -1 \quad 6 \\ \hline 8 \quad 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \quad 5 \\ -1 \quad 7 \\ \hline 1 \quad 8 \end{array}$$

3. 算一算,填一填。

项目	苹果/个	鸡蛋/个	黄瓜/根	芹菜/棵
原有	60	35		32
吃掉	45		13	
还剩		16	17	18

能力题

4. 在□里填上合适的数。

$$\square + 26 = 41$$

$$57 + \square = 84$$

$$35 + \square = 70$$

$$\square + 38 = 62$$

$$74 + \square = 100$$

$$29 + \square = 31$$

5. 减价啦！每样商品优惠 19 元。下面是商品原来的价格。



60元



81元



51元



92元

(1) 鞋子的现价比衣服的现价贵多少？

(2) 优惠后买一个钟表和一个书包，100 元够吗？

6. ☆代表几？

$$(1) \star + \triangle = 52 \quad \triangle - 17 = 16$$

$$\star = (\quad)$$

$$(2) \star + \square = 38 \quad 45 - \square = 18$$

$$\star = (\quad)$$

$$(3) \bigcirc - \star = 27 \quad 15 + \bigcirc = 71$$

$$\star = (\quad)$$

$$(4) \triangle - \star = 13 \quad \triangle - 15 = 34$$

$$\star = (\quad)$$

7. 括号里可以填哪些数？

$$(1) 83 - (\quad) < 51$$

$$(2) (\quad) + 29 > 46$$

$$(3) (\quad) - 57 < 28$$

$$(4) 76 - (\quad) > 28$$

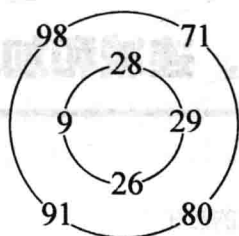
8. 在□里填数，使算式成立。

$$\begin{array}{r} 3 \square \\ + \square 7 \\ \hline 8 \quad 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \square \\ + 7 \quad 6 \\ \hline 1 \quad 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \square \\ + \square 7 \\ \hline 2 \quad 5 \end{array}$$

9. 外圈哪个数减里圈哪个数,得数是 62?



开开锦囊

此题如果每个数都算就太慢了。可以先观察个位数:看外圈数与里圈数的差是否等于2,不等于2的可不再算,等于2的就进行计算。

竞赛题

10. 体育课上,40 个同学依次报数后,老师说:“1~15 号打球,30~40 号跑步,其余的同学跳绳。”请问跳绳的有多少人?

11. 小马虎做减法,错把减数 16 写成 18,结果得 12,那么正确的差是几?

省 钱 了

儿子:爸爸,告诉您一个好消息。

爸爸:什么好消息?

儿子:您不是答应过我,如果这次考试及格的话,奖励我 100 块钱吗?

爸爸:嗯,有这么回事儿。

儿子:这 100 块钱我给您省下啦!



◎ 第三节 连加、连减和加减混合 ◎



目标导航

呈现目标 有的放矢

1. 掌握连加、连减及加减混合的运算顺序和用竖式计算的书写方法。
2. 能正确、迅速地进行连加、连减及加减混合计算。
3. 提高学生估算的意识和能力,增加数感。
4. 培养学生认真、细致的计算习惯。
5. 灵活使用口算或加减法竖式等方法计算连加、连减的问题。



知识聚焦

集合知识 有备无患

知识点 1 连加、连减及加减混合计算的运算顺序:按从左到右的顺序进行计算。

知识点 2 竖式书写方法:可用两个竖式分步计算,也可把两个竖式合并成一个竖式计算。

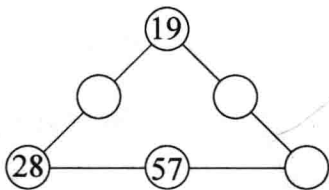
知识点 3 估算方法:先把已知数看成与它接近的整十数,再计算出结果。



典例精导

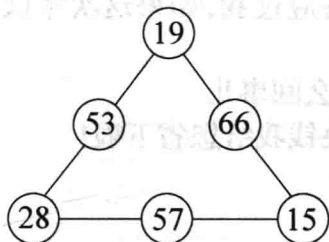
妙解典例 举一反三

例 1 填数,使每条线上三个数的和是 100。



精析 解答这道题要用到加减混合计算等方面的知识。先观察,再从有两个已知数的那条线开始想起。如 28、57 所在线,因为 $28+57=85$, $100-85=15$,所以圆圈内填 15。同样可知 $19+28=47$, $100-47=53$, 19、28 所在线上的未知数为 53,另一圆圈内填 66。

妙解



例2 速算:

(1) $65+24+6$

(2) $35+24+15+26$

精析 三个数相加,一般从左往右计算,但题目中若有两个数可以凑成整十数,我们可以把这两个数合在一起先计算,这样算比较简便。(1)中24和6可以凑成整十数(30), (2)中35和15可以凑成整十数(50), 24和26可以凑成整十数(50)。

妙解

(1) $65+24+6$

$=65+(24+6)$

$=65+30$

$=95$

(2) $35+24+15+26$

$=(35+15)+(24+26)$

$=50+50$

$=100$

例3 速算:

(1) $95-27-23$

(2) $64-28+36$

精析 从一个数中连续减去两个数,可以把要减的两个数加起来,再从被减数中减去两个数的和,结果不变。加减混合计算,先加后减或先减后加,结果是不变的,根据这一性质,有些加减混合运算,可进行简便计算。

(1)是连减式题,仔细观察算式发现:两个减数 $27+23$ 合起来正好是整十数(50),我们可以把要减的两个数加起来,即 $27+23=50$,再从95里减去它们的和,这样简便些。(2)因为64加36的和是100,所以先算64加36,再减28较简便。

妙解

(1) $95-27-23$

$=95-(27+23)$

$=95-50$

$=45$

(2) $64-28+36$

$=64+36-28$

$=100-28$

$=72$

分级演练

突出能力 兼顾两头

基础题

1. 用竖式计算。

$26+35+16=$

$90-23-18=$

$23+27-44=$

$46-(8+20)=$

$62-(15+40)=$

$87-(50-22)=$

2. “>”“<”“=”填在哪儿?

$34+44 \bigcirc 78$

$83-38 \bigcirc 36$

$20+30 \bigcirc 60-10$

$96-18 \bigcirc 86$

$18+81 \bigcirc 89$

$73 \bigcirc 67+17$

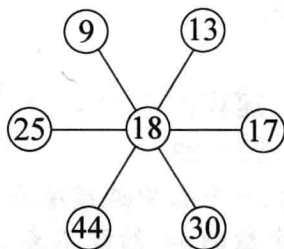
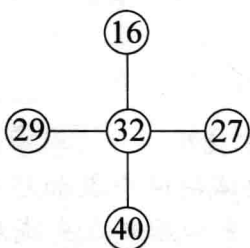
$36+48-57 \bigcirc 29$

$52 \bigcirc 27+35$

$46-28+24 \bigcirc 21$

能力题

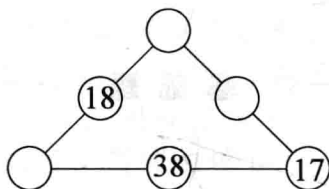
3. 算出每条线上三个数的和。



4. 把每一横行、每一竖行、每一斜行的三个数加起来。

24	36	18	_____
15	16	19	_____
31	24	17	_____

5. 下面的图形中, 每条线上三个数相加的和是 80, 请你填一填。



6. 在 里填上合适的数。

$90-25+\square=80$

$31+59-\square=45$

$26+\square+14=80$

$27+34+\square=100$

$90-24-\square=30$

$85-\square-46=26$