

总主编◎徐丰


Oxbridge
津桥文教



小学数学 全掌握

从课本到奥数

2 年级

 东南大学出版社

总主编◎徐丰

Oxbridge
津桥文教



小学数学 全掌握

从课本到奥数

2 年级

东南大学出版社
· 南京 ·

图书在版编目(CIP)数据

小学数学全掌握. 2 年级/津桥书局主编. —南京:
东南大学出版社, 2011. 6

ISBN 978 - 7 - 5641 - 2797 - 8

I. ①小… II. ①津… III. ①小学数学课—习题集
IV. ①G624. 505

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 093172 号

书 名 小学数学全掌握. 2 年级
出版发行 东南大学出版社
经 销 各地新华书店
出版人 江建中
社 址 南京市四牌楼 2 号
邮 编 210096
印刷者 南京新洲印刷有限公司
开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16
印 张 10.75
字 数 255 千字
版 次 2011 年 6 月第 1 版第 1 次印刷
书 号 ISBN 978 - 7 - 5641 - 2797 - 8
定 价 20.00 元

东大版图书若有印装质量问题,请直接联系读者服务部,电话:025-83794332。

本书内容图解

课本精华

教材内容系统梳理，每一板块数学知识归纳，眉目清晰

难点点拨

以典型的例题突破每一板块重点难点，解法准确而独特

技法点睛

相关专题解题思路与方法引导，画龙点睛要言不凡

习题精练

运用单元的数学知识，巧妙地解决实际问题，培养能力

奥数链接

链接相关奥数内容，点拨奥数题思路方法，提高数学素养

期末过关

数与代数

空间与图形

统计与概率

实践与综合运用
















建构知识网络
提炼方法技巧

目 录

上 篇

| | | |
|---------------------|---|----|
| 专题 1 | 长度单位  简单推理 | 1 |
| 专题 2 | 100 以内的加法和减法(二)(1)  年龄趣谈 | 5 |
| 专题 3 | 100 以内的加法和减法(二)(2)  速算与巧算(1) | 9 |
| 专题 4 | 100 以内的加法和减法(二)(3)  速算与巧算(2) | 13 |
| 专题 5 | 100 以内的加法和减法(二)(4)  趣味问题(1) | 17 |
| 专题 6 | 角的初步认识  分类数图形 | 21 |
| 专题 7 | 表内乘法(一)(1)  找规律填数 | 25 |
| 专题 8 | 表内乘法(一)(2)  简单的等量替换(1) | 29 |
| 专题 9 | 表内乘法(一)(3)  简单的等量替换(2) | 33 |
| 专题 10 | 观察物体(1)  有趣的拼搭 | 38 |
| 专题 11 | 观察物体(2)  钟面趣题 | 43 |
| 专题 12 | 表内乘法(二)(1)  一半与对折 | 47 |
| 专题 13 | 表内乘法(二)(2)  间隔趣谈 | 51 |
| 专题 14 | 统计  趣味问题(2) | 55 |
| 专题 15 | 数学广角  趣味问题(3) | 59 |
| 上学期期末过关 | | 63 |
| 上学期期末测评卷(A 卷) | | 65 |
| 上学期期末测评卷(B 卷) | | 68 |

下 篇

| | | |
|--------------|--|-----|
| 专题 16 | 解决问题  猜猜凑凑 | 71 |
| 专题 17 | 表内除法(一)(1)  逆向思考问题 | 75 |
| 专题 18 | 表内除法(一)(2)  飞来飞去 | 79 |
| 专题 19 | 表内除法(一)(3)  巧算长度 | 84 |
| 专题 20 | 表内除法(一)(4)  锯木头 | 89 |
| 专题 21 | 图形与变换  比长短 | 93 |
| 专题 22 | 表内除法(二)(5)  新定义运算 | 97 |
| 专题 23 | 表内除法(二)(6)  搭配中的学问 | 101 |
| 专题 24 | 表内除法(二)(7)  乘除速算 | 105 |
| 专题 25 | 万以内数的认识(1)  数的读写与组成 | 109 |
| 专题 26 | 万以内数的认识(2)  巧解竖式谜 | 113 |
| 专题 27 | 克和千克  巧用砝码 | 117 |
| 专题 28 | 万以内的加法和减法(一)  一笔画问题 | 121 |
| 专题 29 | 统计  火柴棒游戏 | 125 |
| 专题 30 | 找规律  找规律填数 | 129 |
| 下学期期末过关 | | 133 |
| 下学期期末测评卷(A卷) | | 136 |
| 下学期期末测评卷(B卷) | | 139 |
| 参考答案 | | 142 |

上 篇

专题1 长度单位 简单推理

课本精华

在日常生活中,我们经常需要测量一些物体的长度,比如妈妈要为家里的长方形餐桌配一块桌布,就必须得量一量餐桌的长度和宽度;再比如做校服时,做衣服的阿姨会替小朋友们量身高。在进行测量时,我们要用长度单位来描述物体的长度,这一讲,我们就一起来认识常用的长度单位:米和厘米。

难点点拨

【例1】 下面哪些是线段? 是线段的在下面的括号里画“√”



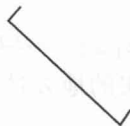
()



()



()



()

分析 要正确解答这道题目,首先要明确线段的特点,即什么是线段。线段是直的,而且有两个端点,只要具备了这两个特点,无论它是横着的,还是竖着的,或是斜着的,都是线段。

详解



()



(√)



()



(√)

【例2】 在括号里填上合适的单位名称。

(1) 一幢大楼高 20()。

(2) 课桌高 70()。

分析 解决这道题,必须联系我们的生活实际去思考,不能凭想象。大楼是一个高大的建筑物,小朋友的身高都要超过 1 米,它的高度远远高于我们的身高,所以应该填“米”;课桌的高度应该比我们的身高矮,不满 1 米,所以是 70 厘米。

详解 (1) 一幢大楼高 20(米)。

(2) 课桌高 70(厘米)。

【例3】 一把直尺,大部分刻度已经看不清了,只有以下 5 个刻度。用这把直尺能够直接量出多少种不同的长度?(单位:厘米)



分析 这里的每个长度对应的其实就是一条线段,因此,这个问题就与数线段是一致的。

① 以 0 刻度为起点,到刻度 1、刻度 5、刻度 11、刻度 20,即可得到 4 条线段,也就是 4 个长度,分别是:1 厘米、5 厘米、11 厘米、20 厘米;

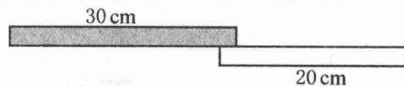
② 以刻度 1 为起点,到刻度 5、刻度 11、刻度 20,即可得到 3 条线段,也就是 3 个长度,分别是: $5-1=4$ (厘米)、 $11-1=10$ (厘米)、 $20-1=19$ (厘米);

③ 以刻度 5 为起点,到刻度 11、刻度 20,即可得到 2 条线段,也就是 2 个长度,分别是: $11-5=6$ (厘米)、 $20-5=15$ (厘米);

④ 以刻度 11 为起点,到刻度 20,即可得到 1 条线段,长度是: $20-11=9$ (厘米)。因此一共有 $4+3+2+1=10$ (种)不同的长度。

详解 可以得到 10 种不同的长度,分别是:1 厘米、5 厘米、11 厘米、20 厘米、4 厘米、10 厘米、19 厘米、6 厘米、15 厘米、9 厘米。

【例 4】 一根红彩带长 30 厘米,一根黄彩带长 20 厘米。把这两根彩带接成一根彩带,接头的地方是 2 厘米。接成的这根彩带长多少厘米?



分析 如果你列的算式是 $30+20=50$ (厘米)的话,那就错了,仔细观察上面的图你会发现,接头处的 2 厘米被重叠了,也就是将 2 个 2 厘米叠在一起了,那么虽然有 4 厘米,但量到的就只有 2 厘米,因此,应该再去掉重叠部分的 2 厘米就可以了。

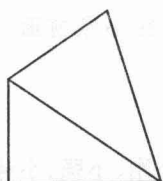
详解 $30+20-2=48$ (厘米)。

技法点睛

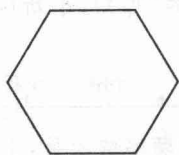
解决有关长度的实际问题时,仔细观察图很重要。

习题精练

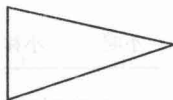
1. 下面图形各有几条线段? 把答案填在括号里。



()



()



()



()

2. 在括号里填上“米”或“厘米”。

(1) 教室的长约为 8()。

(2) 一条丝瓜长约 20()。

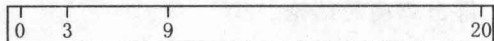
(3) 一条跑道长 100()。

(4) 一本书厚约 3()。

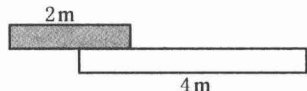
3. 把 3 米、4 厘米、2 米、99 厘米按从大到小的顺序排列。

() > () > () > ()

4. 一把直尺,大部分刻度已经看不清了,只有以下 4 个刻度。用这把直尺能够直接量出多少种不同的长度?(单位:厘米)



5. 有两根木棍,一根长 2 米,另一根长 4 米。把这两根木棍绑在一起(如下图),接头的地方是 1 米。接成的这根木棍长多少米?



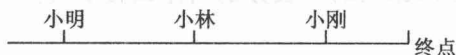
奥数链接

简单推理

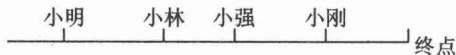
在日常生活中,我们经常会遇到这样的问题:甲、乙、丙三人赛跑,甲不是跑得最快的,但比丙快,那么,他们三个人中谁跑得最快呢?显然是没有提到的乙。这就是简单的推理问题,接下来我们就一起学习解答这类问题的方法。

【例 5】 小明、小强、小刚、小林和小新赛跑。小刚在小林和小明之前到了终点,小林比小明快。小强是紧跟着小刚跑到终点的。有两人是在小新与小林之间到达终点的。这 5 人中谁最先跑到终点?并把他们 5 个人的先后顺序排列出来。

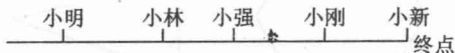
分析与详解 我们可以画图来帮助理解。由“小刚在小林和小明之前到了终点”知道小刚比小林和小明都快,可以用下图表示:



由“小强是紧跟着小刚跑到终点的”可知,小强比小刚慢,但比小林快,可用下图表示:



由“有两人是在小新与小林之间到达终点的”可知，小新应该排在小刚前面，可用下图表示：



所以，小新最先跑到终点。他们到达终点的顺序依次是：小新、小刚、小强、小林、小明。

【例 6】 红球比白球多，蓝球比黄球多比黑球少，黄球比白球多，黑球比红球少。

你能为彩球由多到少排排队吗？

分析与详解 从数量上看，由“黑球比红球少”可知，红球数量 $>$ 黑球数量；由“蓝球比黄球多比黑球少”可知，黑球数量 $>$ 蓝球数量 $>$ 黄球数量。所以，红球数量 $>$ 黑球数量 $>$ 蓝球数量 $>$ 黄球数量。又由另外两个条件知道，彩球由多到少的顺序依次是：

红球数量 $>$ 黑球数量 $>$ 蓝球数量 $>$ 黄球数量 $>$ 白球数量

技巧点拨

在解答这类推理问题时，我们要善于从条件中找出相互间的联系，通过分析、推理，得出正确的结论。

体验奥数

1. 二年级进行趣味数学竞赛，小强、小丽、小军得了前三名，已知小强不是第一名，小军不是第一名也不是第二名。那么，你知道他们三人各是第几名吗？

2. 有 5 个气球，红气球比白气球大；蓝气球比黄气球大，但比绿气球小；黄气球比白气球大；绿气球比红气球小。请你按照从大到小的顺序排出这些气球的顺序。

3. 小强、小刚、小玲、小丽四人中，小强不是最矮的；小丽不是最高的，但比小强高；小玲不比大家高。请你按照从矮到高的顺序把他们的名字排一排。

4. 二年级三个班进行乒乓球单打比赛，每班推选一名代表参加。三名代表分别是：小红、小明、小兵。第一局比赛由小红对二(1)班的代表，第二局由小明对二(3)班的代表，小红休息。你知道每个班派出的代表分别叫什么名字吗？

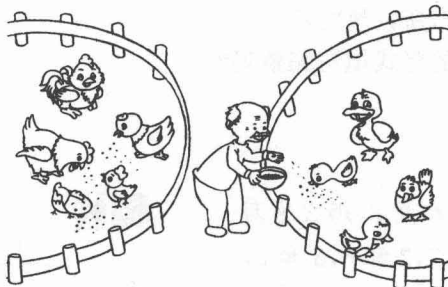
专题2 100 以内的加法和减法(二)(1) 年龄趣谈

课本精华

本单元将全面学习 100 以内的加法与减法,包括不进位加法、不退位减法、进位加法、退位减法。本讲主要学习不进位加法及竖式计算的方法。

难点点拨

【例 1】李大爷家养了许多的鸡和鸭,其中鸡有 26 只,鸭有 40 只,李大爷养的鸡和鸭一共有多少只?



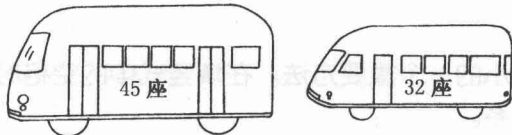
分析 求一共有多少只,可以用加法计算。用竖式计算时要注意把数位对齐,从个位加起,个位相加得到的数写在个位上,十位相加得到的数写在十位上。

详解 $26 + 40 = 66$ (只)。

$$\begin{array}{r} 26 \\ + 40 \\ \hline 66 \end{array}$$

答:一共有 66 只。

【例 2】二年级 70 个小朋友参加夏令营活动。学校准备了一辆大客车和一辆中巴车,大客车可以坐 45 人,中巴车可以坐 32 人,请问:这两辆汽车够坐了吗?



分析 用竖式计算加法时,要注意正确运用计算法则。

详解 先求出两辆车一共能坐多少人,再和 70 进行比较。

$$45 + 32 = 77$$
(人)。

$$\begin{array}{r} 45 \\ + 32 \\ \hline 77 \end{array}$$

因为 $77 > 70$,所以这两辆车够坐了。

【例 3】 在○里填上“<”“>”或“=”。

(1) $43+23$ ○ 95 ; (2) $54+12$ ○ 58 。

分析 有些小朋友可能会先把算式的结果计算出来。但这里还有一种更简便的方法,那就是估算。

(1) 把 43 看作 40,23 看作 20,那么和至少是 60;如果把 43 看成 50,23 看成 30,那么和最多是 80,这说明 $43+23$ 的和在 60~80 之间,肯定比 95 小,所以填“<”。

(2) 把 54 看作 50,把 12 看作 10,那么和至少是 60;如果把 54 看作 60,把 12 看作 20,那么和最大是 80,说明 $54+12$ 的和在 60~80 之间,肯定比 58 大,所以填“>”。

【例 4】 你能将下面的竖式填写完整吗?

$$\begin{array}{r} \quad (\quad)(\quad) \\ + \quad (\quad)(\quad) \\ \hline \quad \quad 8 \quad \quad 8 \end{array}$$

分析 先看个位上,和是 8,那么这两个数就可能是 0 和 8,1 和 7,2 和 6,3 和 5,4 和 4 等。

再看十位上,和也是 8,那么这两个数就也可能是 1 和 7,2 和 6,3 和 5,4 和 4,值得注意的是十位数字不能为 0(想一想,这是为什么?)。

所以这里的填法很多,如 $17+71$, $26+62$, $35+53$, $44+44$ 等。

技法点睛

估算是比较算式大小的一个重要方法。在填竖式中的空格时要注意分析,要找到得数与算式中其他数的关系。

习题精练

1. $\begin{array}{r} 28 \\ + 30 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 65 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 33 \\ + 54 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 75 \\ + 23 \\ \hline \end{array}$

详解

(1) $43+23 < 95$;

(2) $54+12 > 58$ 。

详解

$$\begin{array}{r} \quad (7)(1) \\ + \quad (7)(1) \\ \hline \quad \quad 8 \quad 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} \quad (2)(6) \\ + \quad (6)(2) \\ \hline \quad \quad 8 \quad 8 \end{array}$$

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

2. 用竖式计算。

$53+40$

$23+6$

$45+34$

$65+21$

3. 连一连。

$43+20$

三十多

$14+40$

$20+36$

六十多

$61+7$

$31+5$

五十多

$30+5$

4. 在○里填上“>”“<”或“=”。

$41+50 \bigcirc 42$

$32+40 \bigcirc 32+14$

$34+5 \bigcirc 38$

$40+12 \bigcirc 40+24$

$44+15 \bigcirc 60$

$45+40 \bigcirc 40+45$

5. 填算式。

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

$$\begin{array}{r} \square 2 \\ + 4 \square \\ \hline 6 \quad 7 \end{array}$$

奥数链接

年龄趣谈

小朋友,你知道今年你妈妈比你大几岁吗?去年呢?两年后、十年后呢?这里又有什么有趣的问题呢?下面我们就一起来研究有关年龄中的数学问题。

【例5】今年小宇8岁,妈妈33岁,去年妈妈比小宇大几岁?10年后呢?妈妈比小宇大的岁数会变吗?

分析与详解 要求去年妈妈比小宇大几岁,先要求出去年妈妈和小宇的岁数: $33-1=32$ (岁), $8-1=7$ (岁),所以,去年妈妈比小宇大 $32-7=25$ (岁)。10年后,妈妈 $33+10=43$ (岁),小宇 $8+10=18$ (岁),妈妈比小宇大 $43-18=25$ (岁)。

从上面的计算中,我们可以发现,妈妈与小宇之间相差的年龄没有发生变化,这是因为每过1年,小宇和妈妈的年龄都同时增加1岁,所以不管过几年,小宇与妈妈增加的岁数是一样的,因此两个人之间相差的年龄就不会发生变化。

【例6】小丽今年5岁。当小丽长到7岁时,爸爸正好37岁。小丽的爸爸今年多少岁?

分析与详解 因为当小丽7岁时,爸爸比小丽大 $37-7=30$ (岁),也就是今年爸爸也比小丽大30岁,而今年小丽5岁,所以爸爸今年 $5+30=35$ (岁)。

还可以这样想:因为小丽从5岁长到7岁,需要经过 $7-5=2$ (年),爸爸同样也是长了2年才长到37岁,所以爸爸今年的年龄是 $37-2=35$ (岁)。

技巧点拨

解答这类年龄问题时,一定要在变化的年龄中抓住年龄差这一不变的量,然后再去进行合理分析,选择合适的方法去解决。

体验奥数

1. 今年爷爷比爸爸大27岁,10年后,爷爷比爸爸大几岁?

2. 小红今年10岁,两年前妈妈38岁,今年妈妈比小红大几岁?

3. 弟弟今年7岁,3年后,他与哥哥年龄的总和是22岁。哥哥今年多少岁?

4. 今年爸爸29岁,妈妈27岁,小刚2岁。当3人的岁数和是70岁时,爸爸、妈妈和小刚各多少岁?

专题3 100 以内的加法和减法(二)(2) 速算与巧算(1)

课本精华

上一讲,小朋友学习了不进位加法,并学会了用竖式计算加法。这一讲,我们将学习不退位减法及相应的竖式计算。

难点点拨

【例1】 树上原有 58 个桃子。



还剩几个桃子?

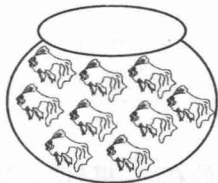
分析 要求还剩多少个桃子,应该用减法计算。在用竖式计算减法时,要注意把相同数位对齐,从个位减起。个位相减得到的数写在个位下面,十位相减得到的数写在十位下面。

详解 $58 - 24 = 34$ (个)。

$$\begin{array}{r} 58 \\ - 24 \\ \hline 34 \end{array}$$

答:还剩 34 个桃子。

【例2】 小芳养了 29 条金鱼,小红养了 20 条金鱼,小红再养多少条金鱼就和小芳同样多了?



分析 要求小红再养多少条金鱼就和小芳同样多,也就是求小红养的金鱼比小芳少多少条,可以用减法计算。

详解 $29 - 20 = 9$ (条)。

$$\begin{array}{r} 29 \\ - 20 \\ \hline 9 \end{array}$$

答:小红再养 9 条金鱼就和小芳同样多了。

【例 3】 填算式谜。

$$\begin{array}{r} 8 \quad (\quad) \\ - (\quad) \quad 2 \\ \hline 6 \quad 7 \end{array}$$

分析 先看个位上,几减 2 等于 7,是 9;再看十位上,8 减几等于 6,是 2。

详解

$$\begin{array}{r} 8 \quad 9 \\ - 2 \quad 2 \\ \hline 6 \quad 7 \end{array}$$

【例 4】 把小动物送回家。(把小动物旁边的算式算出来后,再用线连一连)

分析 要把小动物们送回家,首先要把这些算式的得数算出来。

$43-21=22$, $54-32=22$, $45-34=11$, $54-12=42$, $56-14=42$, $20+21=41$, $13+9=22$ 。

现在你能把小动物送回家吗?要特别注意的是,有些小动物暂时还没有家哦!

详解 小朋友自己连一连吧!

技法点睛

填算式谜时,要看清楚运算符号,脑子里要有清晰的思路。

习题精练

1.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\begin{array}{r} 8 \quad 3 \\ - 2 \quad 0 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 5 \quad 8 \\ - 3 \quad 3 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 6 \quad 7 \\ - 2 \quad 7 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 8 \quad 9 \\ - 5 \quad 4 \\ \hline \end{array}$ |
|---|---|---|---|

2. 判断下面的计算是否正确,对的在 里打“√”,错的在旁边改正。

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

$$\begin{array}{r} 5 \quad 5 \\ - \quad 4 \\ \hline 1 \quad 5 \\ \square \end{array}$$

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

3. 用竖式计算。

$56 - 35$

$78 - 26$

$67 - 65$

$95 - 40$

4. 在方框里填上合适的数。

$$\boxed{67} \xrightarrow{-12} \boxed{} \xrightarrow{+24} \boxed{} \xrightarrow{-48} \boxed{} \xrightarrow{+19} \boxed{}$$

5. 填算式谜。

$$\begin{array}{r} 7 \quad (\quad) \\ - (\quad) \quad 8 \\ \hline 4 \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \quad 4 \\ - 4 \quad (\quad) \\ \hline (\quad) \quad 1 \end{array}$$

奥数链接

速算与巧算(1)

小朋友,在一年级的時候,我们都学过“凑十法”,也就是想一想:哪两个数相加的和等于10?然后再算10加几,这样做的目的是计算方便。接下来我们继续学习这种巧算的方法。

【例5】 计算 $1+2+3+4+5+6+7+8+9$ 。

分析与详解 这道题,我们可以按从左往右的顺序依次相加,即: $1+2=3$, $3+3=6$, $6+4=10$, $10+5=15$, $15+6=21$, $21+7=28$, $28+8=36$, $36+9=45$,这样逐步相加,显然有些麻烦,而且也容易出错。那有没有简单的算法能巧妙地算出结果呢?

仔细观察算式中的各个加数,把和等于10的两个数相加,可以使计算显得简便。

$$1+2+3+4+5+6+7+8+9$$

$$\begin{aligned} &= (1+9) + (2+8) + (3+7) + (4+6) + 5 \\ &= 10 + 10 + 10 + 10 + 5 \\ &= 45. \end{aligned}$$

【例6】 计算:(1) $32+23+68$; (2) $39+46+54$ 。

分析与详解 观察这两个算式中的各个加数,发现每道算式中都有两个数,把它们相加得到的和是100,如:(1) $32+68=100$; (2) $46+54=100$ 。因此,可以先算这两个数,再加上第三个数,这样计算比较方便。

$$(1) 32+23+68$$

$$\begin{aligned} &= 32+68+23 \\ &= 100+23 \\ &= 123. \end{aligned}$$

$$(2) 39+46+54$$

$$\begin{aligned} &= 46+54+39 \\ &= 100+39 \\ &= 139. \end{aligned}$$