

小学数学 计算

# 五心秘籍

三年级

学而思研发中心 编著

答疑  
互动

在线  
直播

视频  
讲解



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

小学数学 计算

# 五·三·算·集·普

三年级

学而思研发中心 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。  
版权所有,侵权必究。

#### 图书在版编目(CIP)数据

小学数学计算秘籍. 三年级/学而思研发中心编著. —北京:电子工业出版社,2015. 1  
ISBN 978-7-121-20363-3

I. ①小… II. ①学… III. ①算术课—小学—教学参考资料 IV. ①G624. 503

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 251566 号

策划编辑:蔡 葵

责任编辑:毕军志 文字编辑:韩玉宏

印 刷:三河市双峰印刷装订有限公司

装 订:三河市双峰印刷装订有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编:100036

开 本:787×1 092 1/16 印张:4.75 字数:118.6 千字

版 次:2015 年 1 月第 1 版

印 次:2015 年 3 月第 2 次印刷

定 价:24.80 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010)88254888。

质量投诉请发邮件至 zlt@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010)88258888。

# 学而思图书策划委员会

主 编 张邦新

执行主编 王朝立 韩春成

编 著 学而思研发中心

韩春成 马 宁 赵永明 李 杰 张 慧

郭忠秀 时俊明 崔桂红 高新杰 孙凤玉

魏 琦 张 桓 胡 浩 孙佳俊 赵 然

李 馨

# 前 言

从《小学数学计算秘籍》系列丛书开始酝酿到着手编写,学而思研发中心集思广益,进行了广泛调研,听取了广大学生和家的需求,采纳了众多一线教师的建议,在制定大纲后对编写大纲进行了反复修改,并邀请一线名师参与丛书的编写,确保图书质量。

《小学数学计算秘籍》系列丛书共六册,一至六年级每年级一册,从基础知识入手,着重于归纳秘籍。从课本的计算知识引申到数学思维,不局限于教材内容,有利于培养学生的发散思维,拓宽知识面,更好地理解数学,更快、更有效地学习数学。

**《小学数学计算秘籍》系列丛书具有以下特色。**

## 1. 权威团队

本丛书汇集了学而思众多名师多年的教学沉淀。在解题方法方面,注重从基础上升到方法、技巧。书中对经典例题解释透彻,注重一题多解、多题一解、横向发散、纵向变通。

## 2. 视频讲解

本丛书采用了国内教辅市场新的教学形式——视频教学。我们将书中的部分例题录制成网络高清讲解视频,同学们可以通过直播和录播两种途径观看视频,方便同学们更直观地进行学习。同学们可通过书中的防伪码登录 <http://zt.xueersi.com/xiaoshuji3> 进行观看。

## 3. 论坛互动

同学们只需登录论坛 <http://book.eduu.com/peiyou>,单击《小学数学计算秘籍(三年级)》“新书答疑”按钮,即可实现与老师互动、与同学们交流心得体会,以解决在使用《小学数学计算秘籍(三年级)》一书时所遇到的问题。

## 4. QQ 答疑

我们为同学们建立了答疑 QQ 群,方便与编写老师进行及时的沟通和交流互动。同学们可通过 QQ 加入 QQ 群“学而思书籍服务群”,QQ 群号为 324414614。

除《小学数学计算秘籍》系列图书外,学而思研发中心还同步推出《小学数学课内培优跟踪练习册》系列辅导丛书,给同学们提供全方位的学习指导。

在本书编写过程中,我们征求了全国各地老师和教研人员的意见,在此表示衷心的感谢。

我们虽秉承着“打造精品书籍,让学生高效学习”的精神编写此书,但百密一疏,不妥之处在所难免。同学们在使用本书过程中如发现任何问题或者提出改善性意见,均可与我们联系。

联系方式:[xiaoxueshuji@100tal.com](mailto:xiaoxueshuji@100tal.com)

学而思研发中心

# 目录

第1讲 带符号搬家 .....	1
秘籍1 加数互补要带符号搬家 .....	1
秘籍2 减号同尾要带符号搬家 .....	1
秘籍3 不够减时要带符号搬家 .....	2
秘籍4 特殊乘数要带符号搬家 .....	3
秘籍5 乘除抵消要带符号搬家 .....	3
第2讲 添去括号 .....	6
秘籍1 添括号 .....	6
秘籍2 去括号 .....	7
秘籍3 分组 .....	9
第3讲 加补和基准数 .....	12
秘籍1 加法中的加补凑整 .....	12
秘籍2 减法中的加补凑整 .....	12
秘籍3 几个接近数的加减运算 .....	14
第4讲 乘法分配律 .....	16
秘籍1 乘法分配律的基本应用 .....	16
秘籍2 乘法分配律巧应用 .....	17
秘籍3 乘法分配律的逆运用——提取公因数 .....	19
第5讲 等差数列 .....	21
秘籍1 等差数列求项数 .....	21
秘籍2 等差数列求和 .....	22
秘籍3 等差数列中项定理 .....	23
秘籍4 等差数列的综合应用 .....	24
第6讲 数列与数表 .....	27
秘籍1 简单常见数列 .....	27
秘籍2 二级等差数列 .....	27
秘籍3 简单数表计算 .....	28
第7讲 特殊数的乘法 .....	30
秘籍1 末位“0”的乘法 .....	30
秘籍2 含5或15的乘法 .....	30

秘籍 3	多位“1”的乘法	31
秘籍 4	乘法计算中的“好朋友”	32
秘籍 5	末位“1”的乘法	32
秘籍 6	多位“9”的乘法	33
<b>第 8 讲</b>	<b>重叠数的计算</b>	<b>36</b>
秘籍 1	两位数重叠数	36
秘籍 2	多位数重叠数	37
秘籍 3	两位数多次重叠数	37
秘籍 4	多位数多次重叠数	38
秘籍 5	隐秘重叠数	39
秘籍 6	重叠数的计算	39
<b>第 9 讲</b>	<b>位值原理在计算中的应用</b>	<b>41</b>
秘籍 1	位值原理	41
秘籍 2	利用位值原理巧算	41
<b>第 10 讲</b>	<b>定义新运算</b>	<b>44</b>
秘籍 1	直接运算型	44
秘籍 2	观察规律型	46
<b>第 11 讲</b>	<b>数字谜</b>	<b>49</b>
秘籍 1	金三角	49
秘籍 2	首末位分析法	51
秘籍 3	进位、借位分析法	51
<b>第 12 讲</b>	<b>综合练习</b>	<b>54</b>
秘籍 1	凑整法	54
秘籍 2	数列	55
秘籍 3	运算定律	55
秘籍 4	计算推理	56
<b>答案与提示</b>		<b>59</b>
<b>在线直播时间表</b>		<b>68</b>

# 第1讲 带符号搬家

## 秘籍导航

在做计算题时学会运用带符号搬家的方法,调整运算顺序进行凑整或抵消从而达到巧算的目的。

## 秘籍攻略

### 秘籍 1 加数互补要带符号搬家

例 1 (1) 计算  $238 + 147 + 62$

**分析** 观察算式发现 238 和 62 的尾数是“好朋友”,正好能凑成整百;我们把“+62”一起搬到 238 的后面,“+147”的前面,改变了运算顺序,计算就简便了。

$$\begin{aligned}\text{原式} &= 238 + 62 + 147 \\ &= 300 + 147 \\ &= 447\end{aligned}$$

一个数加另一个数等于10、100、1000、10000……那么这两个数互为补数。



(2) 计算  $376 - 89 + 124$

**分析** 观察算式发现 376 和 124 的尾数是“好朋友”,正好能凑成整百,我们把“+124”一起搬到 376 的后面,-89 的前面,计算就简便了。

$$\begin{aligned}\text{原式} &= 376 + 124 - 89 \\ &= 500 - 89 \\ &= 411\end{aligned}$$

 (3) 计算  $128 + 136 + 72 + 64$

**分析** 观察算式发现 128 和 72 的尾数是“好朋友”,136 和 64 的尾数是“好朋友”,正好能凑成整百,所以带着符号搬家进行凑整。

$$\begin{aligned}\text{原式} &= (128 + 72) + (136 + 64) \\ &= 200 + 200 \\ &= 400\end{aligned}$$

### 秘籍 2 减号同尾要带符号搬家

例 2 (1) 计算  $363 - 78 - 63$

**分析** 观察算式发现 363 和 63 的个位、十位数都相同,而 63 前面的符号是“-”,所以可以把“-63”搬到 363 的后面,先算 363 减 63 等于 300,再减 78,使计算更简便。


$$\begin{aligned}\text{原式} &= 363 - 63 - 78 \\ &= 300 - 78 \\ &= 222\end{aligned}$$



(2) 计算  $637 + 95 - 37$

**分析** 观察算式发现 637 和 37 的个位、十位数都相同,而 37 的符号是“-”,所以可以把“-37”搬到 637 的后面。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= 637 - 37 + 95 \\ &= 600 + 95 \\ &= 695 \end{aligned}$$

 (3) 计算  $572 + 156 - 172 + 144$

**分析** 观察算式发现 156 和 144 尾数是“好朋友”,正好能凑成整百;572 和 172 的个位、十位数都相同,而 172 的符号是“-”,所以可以把“-172”移到 572 的后面。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= (572 - 172) + (156 + 144) \\ &= 400 + 300 \\ &= 700 \end{aligned}$$

(4) 计算  $426 + 288 - 116 - 168$

**分析** 426 和 116 的个位相同,而 116 前面的符号是“-”,所以可以把“-116”搬到 426 的后面;288 和 168 的个位相同,而 168 的符号是“-”,所以可以把“-168”搬到 288 的后面。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= (426 - 116) + (288 - 168) \\ &= 310 + 120 \\ &= 430 \end{aligned}$$

### 秘籍 3 不够减时要带符号搬家

**例 3** (1) 计算  $136 - 248 + 164$

**分析** 观察算式发现  $136 - 248$  不够减, $136 + 164 = 300$ ,可以交换“-248”和“+164”的位置,先算  $136 + 164 = 300$ ,再算  $300 - 248$ ,这样计算比较简便。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= 136 + 164 - 248 \\ &= 300 - 248 \\ &= 52 \end{aligned}$$

如果从左到右按顺序计算出减法不够减的情况,我们可以通过带符号搬家,让计算变得简便。



(2) 计算  $116 - 200 + 114$

**分析** 观察算式发现  $116 - 200$  不够减, $116 + 114 = 230$ ,可以交换“-200”和“+114”的位置,先算  $116 + 114 = 230$ ,再算  $230 - 200$ ,这样计算比较简便。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= 116 + 114 - 200 \\ &= 230 - 200 \\ &= 30 \end{aligned}$$

 (3) 计算  $1412 - 1519 + 1217$

**分析** 观察算式发现  $1412 - 1519$  不够减, $1412 + 1217 = 2629$ ,可以交换“-1519”和“+1217”的位置,先算  $1412 + 1217 = 2629$ ,再算  $2629 - 1519$ ,这样计算比较简便。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= 1412 + 1217 - 1519 \\ &= 2629 - 1519 \\ &= 1110 \end{aligned}$$

(4) 计算  $313 - 415 + 112 - 10$

**分析** 观察算式发现  $313 - 415$  不够减, 可以交换“ $-415$ ”和“ $+112$ ”的位置, 先算  $313 + 112 = 425$ , 这样计算比较简便。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= 313 + 112 - 415 - 10 \\ &= 425 - 415 - 10 \\ &= 0 \end{aligned}$$

#### 秘籍 4 特殊乘数要带符号搬家

例 4 (1) 计算  $5 \times 139 \times 2$


**分析**  $2 \times 5 = 10$ , 乘数的积为整十数, 所以将“ $\times 2$ ”搬到“ $\times 139$ ”前面, 然后再计算  $139 \times 10$ 。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= 5 \times 2 \times 139 \\ &= 10 \times 139 \\ &= 1390 \end{aligned}$$

(2) 计算  $125 \times 127 \times 8$

**分析**  $125 \times 8 = 1000$ , 先计算这两个数, 再计算  $127 \times 1000$  就比较简便, 所以“ $\times 8$ ”要搬到“ $\times 127$ ”前面。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= 125 \times 8 \times 127 \\ &= 1000 \times 127 \\ &= 127000 \end{aligned}$$

 (3) 计算  $25 \times 32 \times 125$

**分析** 看到 25 想到 4, 看到 125 想到 8, 但是原式没有 4 或 8, 可以把 32 分解成  $4 \times 8$ , 这样 25 和 4 相乘, 125 和 8 相乘, 计算就简单了。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= (25 \times 4) \times (8 \times 125) \\ &= 100 \times 1000 \\ &= 100000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2 \times 5 &= 10 \\ 4 \times 25 &= 100 \\ 8 \times 125 &= 1000 \\ 16 \times 625 &= 10000 \\ &\dots \end{aligned}$$



#### 秘籍 5 乘除抵消要带符号搬家

例 5 (1) 计算  $13 \times 89 \div 13$

**分析** 如果按照四则运算从左到右依次计算, 会有点麻烦。可以先计算  $13 \div 13 = 1$ , 所以可以把“ $\div 13$ ”移到“ $\times 89$ ”的前面, 那样计算就简单了。在只有乘除计算的时候

可以带符号搬家。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= 13 \div 13 \times 89 \\ &= 1 \times 89 \\ &= 89 \end{aligned}$$

(2) 计算  $63 \times 7 \div 9$

**分析** 63 正好是 9 的倍数,所以先算  $63 \div 9 = 7$ ,再算  $7 \times 7$ 。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= 63 \div 9 \times 7 \\ &= 7 \times 7 \\ &= 49 \end{aligned}$$

(3) 计算  $35 \times 220 \div 7$

**分析** 35 乘 220 的得数会比较大,而 35 除以 7 能口算,所以把“ $\div 7$ ”搬到“ $\times 220$ ”的前面先计算。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= 35 \div 7 \times 220 \\ &= 5 \times 220 \\ &= 1100 \end{aligned}$$

(4) 计算  $45000 \div 25 \div 90 \times 25$

**分析** 45000 除以 25 的得数会比较大,而 45000 除以 90 能口算,所以把“ $\div 90$ ”搬到 45000 后面先计算。另外, $25 \div 25 = 1$ ,搬家后计算会更简便。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= (45000 \div 90) \times (25 \div 25) \\ &= 500 \times 1 \\ &= 500 \end{aligned}$$



**例 6** 计算  $777 \times 25 \div 777 \times 4$

**分析** 把算式中“ $\div 777$ ”搬到“ $\times 25$ ”的前面,先计算“ $777 \div 777 = 1$ ”就简单了。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= (777 \div 777) \times (25 \times 4) \\ &= 1 \times 100 \\ &= 100 \end{aligned}$$

## 秘籍总结

同号找朋友,异号找同尾。

不够减时要搬家。

乘除抵消要搬家。

## 秘籍修炼

练 1 计算(1)  $178 + 148 + 22$

(2)  $225 - 70 - 25$

练 2 计算(1)  $364 - 75 + 36$

(2)  $413 + 123 - 113$

练 3 计算(1)  $450 - 36 + 150$

(2)  $474 + 75 - 274$

练 4 计算(1)  $61 + 175 + 139 + 25$

(2)  $92 + 176 + 208 - 76$

练 5 计算(1)  $72 \times 10 \div 9$

(2)  $4 \div 32 \times 8$

练 6 计算(1)  $625 \times 127 \times 16$

(2)  $999 \times 125 \div 999 \times 16$

## 第2讲 添去括号

### 秘籍导航

在做加减法计算题时,学会运用添去括号的方法调整运算顺序凑整或抵消,达到巧算的目的。

### 秘籍攻略

#### 秘籍 1 添括号

例 1 (1) 计算  $167 + 36 + 64$

**分析** 算式中 36 与 64 的和是 100,所以可以添括号先计算,然后再和 167 相加,计算就简单了。

$$\begin{aligned}\text{原式} &= 167 + (36 + 64) \\ &= 167 + 100 \\ &= 267\end{aligned}$$

(2) 计算  $1 + 22 + 333 + 4444 + 5555 + 666 + 77 + 8$


**分析** 算式中虽然有两个加数的个位数字能凑 10,但是做起来依然比较麻烦,我们再试试是否有三个加数的个位能凑 10,尝试如下:

$$\begin{aligned}\text{原式} &= (1 + 4444 + 5555) + (333 + 666 + 1) + (22 + 77 + 1) + (8 - 1 - 1) \\ &= 10000 + 1000 + 100 + 6 \\ &= 11106\end{aligned}$$

(3) 计算  $729 - 31 - 169$

**分析** 观察算式的运算符号发现都是减号,在连减算式中,如果连减的数求和好算,可以将减数先结合起来。

$$\begin{aligned}\text{原式} &= 729 - (31 + 169) \\ &= 729 - 200 \\ &= 529\end{aligned}$$

 (4) 计算  $894 - 89 - 111 - 95 - 105 - 94$

**分析** 算式中都是减号,在连减算式中,将减数先结合起来,集中一次相减。该题也可以先带符号搬家。

方法 1:

$$\begin{aligned}\text{原式} &= 894 - (94 + 89 + 111 + 95 + 105) \\ &= 894 - (94 + 200 + 200) \\ &= 894 - 494 \\ &= 400\end{aligned}$$

方法2:

$$\begin{aligned}\text{原式} &= (894 - 94) - (89 + 111) - (95 + 105) \\ &= 800 - 200 - 200 \\ &= 400\end{aligned}$$

(5) 计算  $1000 - 91 - 1 - 92 - 2 - 93 - 3 - 94 - 4 - 95 - 5 - 96 - 6 - 97 - 7 - 98 - 8 - 99 - 9$

**分析** 把题目的18个减数加上括号后凑成9个100,从而达到巧算的目的。

$$\begin{aligned}\text{原式} &= 1000 - (91 + 1 + 92 + 2 + 93 + 3 + 94 + 4 + 95 + 5 + 96 + 6 + 97 + 7 + 98 + 8 + \\ &\quad 99 + 9) \\ &= 1000 - [(91 + 9) + (92 + 8) + (93 + 7) + (94 + 6) + (95 + 5) + (96 + 4) + \\ &\quad (97 + 3) + (98 + 2) + (99 + 1)] \\ &= 1000 - (100 \times 9) \\ &= 100\end{aligned}$$

**例 2**

(1) 计算  $249 - 312 + 751 - 688$

**分析** 在加减混合算式中,可以通过添括号先计算加数的和,再减去所有减数的和。

$$\begin{aligned}\text{原式} &= (249 + 751) - (312 + 688) \\ &= 1000 - 1000 \\ &= 0\end{aligned}$$

(2) 计算  $264 + 451 - 216 + 136 - 184 + 149$

**分析** 在加减混合算式中,加数能凑整的添括号,减数末尾能凑整的通过添括号来进行简便计算。

$$\begin{aligned}\text{原式} &= (264 + 136) + (451 + 149) - (216 + 184) \\ &= 400 + 600 - 400 \\ &= 600\end{aligned}$$

(3) 计算  $1348 - 234 - 76 + 2234 - 48 - 24$

**分析** 在加减混合计算中,同号找朋友,异号找同尾,给1348和48,2234和234,76和24分别添上括号。

$$\begin{aligned}\text{原式} &= (1348 - 48) + (2234 - 234) - (76 + 24) \\ &= 1300 + 2000 - 100 \\ &= 3200\end{aligned}$$

在一级运算中,添括号法则看数前面的符号,如果前面是加号,添括号后,括号内符号不变。如果前面是减号,添括号后,括号内符号要变。



**秘籍 2**

**去括号**

**例 3**

(1) 计算  $(134 + 37 + 55) + (63 + 66 + 25)$

**分析** 算式中的运算符号都是加号时,可以直接去掉括号,然后运用带符号搬家

进行简便运算。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= 134 + 37 + 55 + 63 + 66 + 25 \\ &= 134 + 66 + 37 + 63 + 55 + 25 \\ &= 200 + 100 + 80 \\ &= 380 \end{aligned}$$

**(2)** 计算  $264 + (451 - 227) + 36 + (549 - 173)$

**分析** 先去掉括号再计算,括号前面是加号,可以直接去掉括号。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= 264 + 451 - 227 + 36 + 549 - 173 \\ &= (264 + 36) + (451 + 549) - (227 + 173) \\ &= 300 + 1000 - 400 \\ &= 900 \end{aligned}$$

**(3)** 计算  $1500 - (76 + 241) - (359 + 124)$

**分析** 先去掉括号再计算,括号前面是减号,去掉括号时括号里的符号要变号。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= 1500 - 76 - 241 - 359 - 124 \\ &= 1500 - (76 + 124) - (241 + 359) \\ &= 1500 - 200 - 600 \\ &= 700 \end{aligned}$$

**(4)** 计算  $4538 - (3670 - 462) + 670$

**分析** 先去掉括号再计算,括号前面是减号,去掉括号时括号里的符号要变号。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= 4538 - 3670 + 462 + 670 \\ &= 4538 + 462 - (3670 - 670) \\ &= 5000 - 3000 \\ &= 2000 \end{aligned}$$

**例 4** **(1)** 计算  $317 + (53 + 748) - (348 - 53) - (238 + 162)$

**分析** 先去掉括号再计算,括号前面是减号,去掉括号时要变号;括号前面是加号,可以直接去掉括号;括号里面能直接计算的先计算。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= 317 + 53 + 748 - 348 + 53 - (238 + 162) \\ &= (317 + 53) + (748 - 348) - (238 + 162) + 53 \\ &= 370 + 400 - 400 + 53 \\ &= 423 \end{aligned}$$

**(2)** 计算  $5643 + (1296 + 1357) - (433 + 896) - 567$

**分析** 先去掉括号再计算,括号前面是减号,去掉括号时要变号;括号前面是加号,可以直接去掉括号。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= 5643 + 1296 + 1357 - 433 - 896 - 567 \\ &= (5643 + 1357) + (1296 - 896) - (433 + 567) \\ &= 7000 + 400 - 1000 \\ &= 6400 \end{aligned}$$

## 秘籍3 分组

例5 (1) 计算  $1000 - 999 + 998 - 997 + 996 - 995 + \cdots + 4 - 3 + 2 - 1$

**分析** 先观察算式,看看算式中的数有什么规律,符号有什么规律,再进行计算。根据算式的特征,我们把算式从左至右每两个数作为一组进行计算,每组的计算结果均为1,即  $1000 - 999, 998 - 997, 996 - 995, \cdots, 4 - 3, 2 - 1$ , 整个算式成了求500个1的和。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= (1000 - 999) + (998 - 997) + (996 - 995) + \cdots + (4 - 3) + (2 - 1) \\ &= 1 + 1 + 1 + \cdots + 1 + 1 \\ &= 500 \end{aligned}$$

(2) 计算  $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + \cdots - 96 + 97 - 98 + 99 - 100 + 101$

**分析** 此题可以从后往前看,从1到101一共101个数,去掉1就剩下100个数,每两个数一组,一共50组。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= (101 - 100) + (99 - 98) + \cdots + (5 - 4) + (3 - 2) + 1 \\ &= 50 + 1 \\ &= 51 \end{aligned}$$

(3) 计算  $1000 - 999 - 998 + 997 + 996 - 995 - 994 + 993 + \cdots + 4 - 3 - 2 + 1$

**分析** 先看看算式中的数有什么规律,符号有什么规律,再进行计算。观察发现算式的前一个数与后一个数的差均为1,符号的规律是“+ - - +”重复出现;在算式中“+ - - +”连着的四个数计算结果为0。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= (1000 - 999 - 998 + 997) + (996 - 995 - 994 + 993) + \cdots + (4 - 3 - 2 + 1) \\ &= 0 \end{aligned}$$

 (4) 计算  $2005 + 2004 - 2003 - 2002 + 2001 + 2000 - 1999 - 1998 + \cdots - 7 - 6 + 5 + 4 - 3 - 2 + 1$

**分析** 此题从后往前每四项分为一组,每组的计算结果都是0,即除了第一项,后2004项的计算结果都是0。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= (1 - 2 - 3 + 4) + (5 - 6 - 7 + 8) + \cdots + (2001 - 2002 - 2003 + 2004) + 2005 \\ &= 0 + 2005 \\ &= 2005 \end{aligned}$$

例6 (1) 计算  $(2000 - 1) + (1999 - 2) + (1998 - 3) + \cdots + (1002 - 999) + (1001 - 1000)$

**分析** 如果按顺序计算,计算量较大,可以适当改变运算顺序,先把所有的括号去掉,通过观察发现算式头尾两数的差均为1000,把差为1000的两个数作为一组,从1到2000的连续自然数一共有2000个,所以一共有1000组。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= 2000 - 1 + 1999 - 2 + 1998 - 3 + \cdots + 1002 - 999 + 1001 - 1000 \\ &= (2000 - 1000) + (1999 - 999) + (1998 - 998) + \cdots + (1002 - 2) + (1001 - 1) \\ &= 1000 + 1000 + 1000 + \cdots + 1000 + 1000 \\ &= 1000 \times 1000 \\ &= 1000000 \end{aligned}$$





(2) 计算  $(2 + 4 + 6 + \dots + 2006) - (1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 2005)$

**分析** 先去掉括号,再分组计算,从1到2006,偶数一共有1003个,奇数也有1003个,两个数一组,正好有1003组。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= (2 - 1) + (4 - 3) + (6 - 5) + \dots + (2006 - 2005) \\ &= 1 + 1 + 1 + \dots + 1 \\ &= 1003 \end{aligned}$$

(3) 计算  $(1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 1999) - (2 + 4 + 6 + \dots + 1998)$

**分析** 算式中只有加减法运算,可以去掉括号重新组合,1~1999共1999个数,奇数1000个,偶数999个,除1以外,将剩余的999个奇数和999个偶数两两分组重新组合,这样相邻两个数的差均为1。

$$\begin{aligned} \text{原式} &= 1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 1999 - 2 - 4 - 6 - \dots - 1998 \\ &= 1 + (3 - 2) + (5 - 4) + (7 - 6) + \dots + (1999 - 1998) \\ &= 1 + 1 \times 999 \\ &= 1000 \end{aligned}$$

### 秘籍总结

同号找朋友,异号找同尾。

添去括号:括号前为+,添去括号后括号内的符号不变;

括号前为-,添去括号后括号内的符号要变。

分组法:符号和数字有特点,通过分组进行计算。

### 秘籍修炼

练 1 计算  $(1) 237 + 219 + 36 + 63 + 81 + 64$

(2)  $500 - 99 - 1 - 98 - 2 - 97 - 3 - 96 - 4$

练 2 计算  $(1) 136 - 68 + 936 - 536 - 32$

(2)  $1847 - 1936 + 536 - 154 - 46$