



JIANGTOUAOSHU



讲透奥数

数学尖子训练营

小学 3 年级

卢瑶 王丽娟 / 主 编

讲透知识点
讲透解题思路和方法
讲透训练题答案
ABC三级训练题难度阶梯设计



吉林教育出版社
JILIN EDUCATION PUBLISHING HOUSE

讲透奥数

数学尖子训练营



小学 1 年级 小学 2 年级
小学 3 年级 小学 4 年级
小学 5 年级 小学 6 年级

ISBN 978-7-5383-5441-6



9 787538 354416 >

定 价：12.90元



JIANGTOUQAQSHU



讲透奥数

数学尖子训练营

小学 3 年级

主 编	编 者	卢 瑶	王 丽	杨 丽	王 洪
		李 峰	向 荣	王 慧	范 军
		李 洋	淑 杰	王 瑞	李 娟
		刘 丹	春 宇	王 琳	范 娟
		高 敏	刘 航	丁 齐	范 营



吉林教育出版社
JILIN EDUCATION PUBLISHING HOUSE

版权所有 翻印必究
举报电话(0431)85645959(总编办)

图书在版编目(CIP)数据

讲透奥数·数学尖子训练营·小学3年级/卢瑶,王丽娟主编

—长春:吉林教育出版社,2008.4

ISBN 978-7-5383-5441-6

I. 讲… II. ①卢… ②王… III. 数学课—小学—教学参考资料 IV. G624.503

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第046911号

□总策划:房海滨 杨琳 □封面设计:王康

□责任编辑:杨琳 孙盛楠 □责任印制:徐铁军

□责任校对:陈海燕 卜莲清

吉林教育出版社出版发行

长春市同志街1991号 邮编:130021

电话:0431-85675379 85645959 85645965

传真:0431-85633844

电子函件:xf8640@sina.com

吉林教育出版社制版

吉林省九三彩色印刷厂印装

长春市岭东路169号 邮编:130031

2008年6月第1版 2008年6月第1次印刷

开本:880×1230 1/32 印张:8.25 字数:200千

印数:00001-15000册

书号:ISBN 978-7-5383-5441-6

定价:12.90元

本书亮点图示

讲透奥数

JIANGTOU

小学3年级

第1周

第1周

巧算加减法



讲透知识点

要认真读啊！知识点很重要哟！

这一周，我们将主要学习加减法的速算与巧算。进行加、减法运算时，“凑整”法是主要的方法。

1. 几个数相加、减时，要灵活运用加法和减法的运算定律或有关性质进行“凑整”。
2. 几个数相加、减时，如不能直接“凑整”，可以用加整减零、减整加零的方法来间接“凑整”。
3. 几个相近的数相加，可以用“基准数加累计差”的方法。

___月___日

讲透例题

解题思路很详细，真像老师讲课一样！

计算。

$$(1) 325 + 36 + 175$$

$$(2) 81 + 245 + 419 + 25$$

思路分析

观察这两道题可以发现：(1)题中325与175相加可以得整百数；而(2)中81加419，245加25同样也可得到整百数，这样可以很快巧算出结果。

$$(1) 325 + 36 + 175$$

$$\begin{aligned} &= 325 + 175 + 36 \\ &= 500 + 36 \\ &= 536 \end{aligned}$$

$$(2) 81 + 245 + 419 + 25$$

$$\begin{aligned} &= 81 + 419 + (245 + 25) \\ &= 500 + 270 \\ &= 770 \end{aligned}$$

理清知识脉络，
讲透知识要点，
为解题打基础。

经典例题的设置
由易到难，方法
与技巧的讲解详
细透彻，便于学
生举一反三。

解题切入点点拨
准确，解题方法
明确。

本书亮点图示

<<<<< 第1周 巧算加减法 JIANGTOU

知识要点

我们可以把相加到整十、整百或整千……的数，叫做“互为补数”。也就是说，一个数是另一个数的补数。如 325 是 175 的补数，81 是 419 的补数，245 是 25 的补数，在简算时，如果我们能很快地找到“互补数”，将它们先相加，就能够提高我们计算的技巧和速度。



例题

例题读懂了吗？做一下巩固练习，加油！

巧算下列各题。

1. $99 + 245 + 101$

2. $37 + 266 + 134 + 313$

A 级 夯实基础 巩固提高

1. 用简便方法计算下面各题。

(1) $325 + 54 - 125 + 46$

(2) $537 - (443 - 263) - 57$

B 级 兴趣培养 能力创新

1. 速算下列各题，并口述解题思路。

(1) $3467 - 253 - 174 - 47 - 126$

(2) $7234 + (785 - 1234)$

C 级 思维拓展 挑战奥数

1. 计算。

(1) $4996 + 1995 - 1996 - 2998 + 1989$

参考答案

第1周

1. 原式 $= (99 + 101) + 245$
 $= 200 + 245$
 $= 445$

2. 原式 $= (37 + 313) + (266 + 134)$
 $= 350 + 400$
 $= 750$

揭示解题窍门，优化解题习惯，使学生解题思路得到拓展和延伸。

训练侧重点紧扣例题，对位训练为提升学生的解题能力打下坚实的基础。

ABC 三级训练题难度设计由易到难、由浅入深，使学生的解题能力在潜移默化中得到提升。

既给出是什么，又讲明为什么，便于学生自测，更利于教师和家长辅导。



mulu

典例解析+综合练习

- 解说知识点考点
- 诠释重点难点
- 教方法导引思路
- 涵盖所有题型
- 能够举一反三
- 答案详解



数学尖子训练营



第1周

巧算加减法 [1]



第2周

综合练习(一) [7]



第3周

巧算乘除法 [11]



第4周

综合练习(二) [16]



第5周

乘法巧算 [20]



第6周

综合练习(三) [26]



第7周

找规律填数 [30]



第8周

综合练习(四) [36]



第9周

数列中的奥秘 [39]



	第10周	综合练习(五).....	[46]
	第11周	余数的妙用	[50]
	第12周	综合练习(六).....	[56]
	第13周	填方格与数字谜	[60]
	第14周	综合练习(七).....	[67]
	第15周	魔幻数阵图	[71]
	第16周	综合练习(八).....	[80]
	第17周	生活中的分数	[85]
	第18周	综合练习(九).....	[92]
	第19周	平均数问题	[96]
	第20周	综合练习(十).....	[102]
	第21周	等量代换的妙用	[105]
	第22周	综合练习(十一)	[113]

-  **第 23 周** 巧求周长 [117]
-  **第 24 周** 综合练习(十二) [124]
-  **第 25 周** 包含与排除 [129]
-  **第 26 周** 综合练习(十三) [137]
-  **第 27 周** 还原问题(一) [141]
-  **第 28 周** 综合练习(十四) [147]
-  **第 29 周** 还原问题(二) [150]
-  **第 30 周** 综合练习(十五) [157]
-  **第 31 周** 归一问题 [161]
-  **第 32 周** 综合练习(十六) [167]
-  **第 33 周** 一点不差算时间 [170]
-  **第 34 周** 综合练习(十七) [177]
-  **第 35 周** 枚举法趣题 [181]



☀ 第36周 综合练习(十八) [189]

☀ 第37周 最短路线 [192]

☀ 第38周 综合练习(十九) [199]

☀ 第39周 可能性问题 [203]

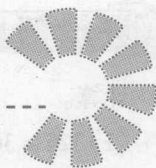
☀ 第40周 综合练习(二十) [210]

☀ 参考答案 [215]



第1周

巧算加减法



讲透知识点

要认真读啊！知识点很重要哟！

这一周，我们将主要学习加减法的速算与巧算。进行加、减法运算时，“凑整”法是主要的方法。

1. 几个数相加、减时，要灵活运用加法和减法的运算定律或有关性质进行“凑整”。

2. 几个数相加、减时，如不能直接“凑整”，可以用加整减零、减整加零的方法来间接“凑整”。

3. 几个相近的数相加，可以用“基准数加累计差”的方法。

加、减法的运算定律和有关性质如下表：

	用字母表法	举 例
加法交换律	$a + b = b + a$	$55 + 36 = 36 + 55$
加法结合律	$a + b + c = a + (b + c)$	$55 + 36 + 14 = 55 + (36 + 14)$
减法性质	$a - b - c = a - (b + c)$	$55 - 36 - 14 = 55 - (36 + 14)$
去(添)括号的规律	$a + (b - c) = a + b - c$	$55 + (45 - 14) = 55 + 45 - 14$
	$a - (b - c) = a - b + c$	$55 - (45 - 14) = 55 - 45 + 14$

以上速算与巧算的方法，我们将通过例题来具体讲解。



___月___日

讲透例题

解题思路很详细，真像老师讲课一样！

计算。

$$(1) 325 + 36 + 175$$

$$(2) 81 + 245 + 419 + 25$$



思路分析

观察这两道题可以发现：(1)题中 325 与 175 相加可以得整百数；而(2)中 81 加 419，245 加 25 同样也可得到整百数，这样可以很快巧算出结果。

$$(1) 325 + 36 + 175$$

$$= 325 + 175 + 36$$

$$= 500 + 36$$

$$= 536$$

$$(2) 81 + 245 + 419 + 25$$

$$= 81 + 419 + (245 + 25)$$

$$= 500 + 270$$

$$= 770$$

讲透技巧

我们把可以相加到整十、整百或整千……的数，叫做“互为补数”。也就是说，一个数是另一个数的补数。如 325 是 175 的补数，81 是 419 的补数，245 是 25 的补数，在简算时，如果我们能很快地找到“互补数”，将它们先相加，就能够提高我们计算的技巧和速度。



举一反三 [一]

例题看懂了吗？做一下巩固练习，加油！

巧算下列各题。

$$1. 99 + 245 + 101$$

$$2. 37 + 266 + 134 + 313$$

3. $59 + 18 + 23 + 41 + 82$



___月___日

讲透例题 二

解题思路很详细，真像老师讲课一样！

计算。

(1) $736 - 47 - 253$

(2) $456 - 58 + 144 - 42$

思路分析

从两题中，我们都可以看到“互补数”。同时，根据减法的性质：
 $a - b - c = a - (b + c)$ ，两题可以得到解决。

(1) $736 - 47 - 253$

(2) $456 - 58 + 144 - 42$

$= 736 - (47 + 253)$

$= 456 + 144 - (58 + 42)$

$= 736 - 300$

$= 600 - 100$

$= 436$

$= 500$

举一反三 [二]

例题读懂了吗？做一下巩固练习，加油！

看谁算得又快又准！

1. $7342 - 258 - 742$

2. $3000 - 1347 - 453 + 240$

3. $1800 - 90 - 176 - 10 - 24$



___月___日

讲透例题 三

解题思路很详细，真像老师讲课一样！

巧算下列各题。

(1) $523 - (223 + 58)$

(2) $986 - (240 - 14)$



思路分析

从这两道题中我们同样可以找到“互补数”。根据去添括号的规则，我们可以将题中的括号展开，再将互补数相加，问题可以得到解决。

(1) $523 - (223 + 58)$

(2) $986 - (240 - 14)$

$= 523 - 223 - 58$

$= 986 - 240 + 14$

$= (523 - 223) - 58$

$= (986 + 14) - 240$

$= 300 - 58$

$= 1000 - 240$

$= 242$

$= 760$



举一反三 [三]

例题读懂了吗？做一下巩固练习，加油！

算一算，看谁算得准又快！

1. $4995 - (995 - 360)$

2. $2449 - (267 + 449)$

3. $537 - (137 + 78) + 78$



___月___日

讲透例题 ④

解题思路很详细，真像老师讲课一样！

计算。

(1) $1254 - 497$

(2) $1254 + 998$

思路分析

观察这两道题可以发现：497 和 998 都是接近整百的数，我们可以先减或加整百数，再按照多减要加零，多加要减零的方法来使问题得到解决。(1)题还可以根据被减数和减数同时加上相同的数，差不变的规律来计算。

(1) $1254 - 497$

$= 1254 - 500 + 3$

$= 754 + 3$

$= 757$

(2) $1254 + 998$

$= 1254 + 1000 - 2$

$= 2252$

**举一反三** ④

例题读懂了吗？做一下巩固练习，加油！

巧算下列各题。

1. $458 + 998$

2. $2356 - 996$

3. $384 - 229$



___月___日

讲透例题 ⑤

解题思路很详细，真像老师讲课一样！

巧算下列各题。

(1) $82 + 79 + 78 + 80 + 81 + 77 + 79 + 83 + 84 + 80$

(2) $9999 + 999 + 99 + 9$

思路分析

(1)题中的数都是接近80的数，我们把80叫做“基准数”。我们可

以把每个数都看做是基准数80，再本着多加要减，少加要加的原则，将原数基准数的差累积起来，再计算。(2)题可以将四个数先看作整万、整千、整百与整十数，再减去4，也可将9拆成3个1与6，将四个1分给前三个数，再进行计算。

$$\begin{aligned}(1) \quad & 82 + 79 + 78 + 80 + 81 + 77 + 79 + 83 + 84 + 80 \\ &= 80 \times 10 + (2 - 1 - 2 + 1 - 3 - 1 + 3 + 4) \\ &= 800 + 3 = 803\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & 9999 + 999 + 99 + 9 \\ &= 10000 + 1000 + 100 + 10 - 4 \\ &= 11106\end{aligned}$$



举一反三 [五]

例题读懂了吗？做一下巩固练习，加油！

巧算下列各题。

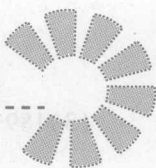
$$1. 65 + 68 + 65 + 62 + 63 + 64 + 61 + 67 + 66 + 65$$

$$2. 7 + 79 + 799 + 7999 + 79999$$

$$3. 19 + 299 + 3999 + 49999$$

第2周

综合练习(一)



(A级) 夯实基础 巩固提高

1. 用简便方法计算下面各题。

(1) $325 + 54 - 125 + 46$

(2) $537 - (443 - 263) - 57$

(2) $125 + (375 - 136)$

(4) $4868 + 387 + 113 + 1132$

2. 计算: $78 + 76 + 81 + 82 + 77 + 84 + 79 + 83$

3. 计算: $998 + 1413 + 9989$