

XIAO BEN JIAO CAI SHU XUE

校本教材

shu xue

数学

第4卷



山西出版集团 书海出版社

校本教材

数 学 (第 4 卷)

总 主 编 王建新
本 册 主 编 苏良静

山西出版集团 书海出版社
书之源图书发行有限公司发行

图书在版编目(CIP)数据

校本教材·数学·第4卷/王建新主编.—太原:书海出版社,2008.1

ISBN 978-7-80550-806-1

I. 校… II. 王… III. 数学课—小学—教学参考资料 IV. G624

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 004761 号

校本教材·数学·第4卷

主 编:王建新
责任编辑:员荣亮
助理编辑:徐晓宇
装帧设计:书之源美编室

出版者:山西出版集团·书海出版社
地 址:太原市建设南路 21 号
邮 编:030012
电 话:0351-4922220(发行中心)
0351-4922235(综合办)

E-mail: fxzx@sxskcb.com
web@sxskcb.com
kenmshb@sxskcb.com

网 址:www.sxskcb.com

经 销 者:山西出版集团·书海出版社

承 印 者:山西出版集团·山西新华印业有限公司·人民印刷分公司

开 本:890mm×1240mm 1/32

印 张:27

字 数:540 千字

印 数:1-3000(套)

版 次:2007 年 12 月 第 1 版

印 次:2007 年 12 月 第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-80550-806-1

定 价:67.80 元(全套)



★ ★ ★ 目 录 ★ ★ ★

第一周	有趣的自然数(一)	1
第二周	有趣的自然数(二)	4
第三周	巧算加减法	7
第四周	角的度量(一)	13
第五周	角的度量(二)	16
第六周	重叠问题	21
第七周	巧妙求和	25
第八周	乘除法的速算与巧算(一)	30
第九周	乘除法的速算与巧算(二)	35
第十周	和差问题	40
第十一周	和倍问题	44
第十二周	差倍问题	48
第十三周	错题巧解	53
第十四周	图形乐园	57
第十五周	统计	61
第十六周	数学广角(一)	67



第十七周	四则混合运算的速算与巧算	72
第十八周	位置与方向	77
第十九周	定义新运算	81
第二十周	假设法的妙用	86
第二十一周	奇妙的数阵图	90
第二十二周	等差数列的应用	95
第二十三周	找规律 巧计算	99
第二十四周	周期问题	104
第二十五周	趣味图形(一)	107
第二十六周	趣味图形(二)	111
第二十七周	小数的加法与减法	114
第二十八周	较复杂的盈亏问题	118
第二十九周	推理问题	122
第三十周	应用题(一)	125
第三十一周	应用题(二)	129
第三十二周	数学广角(二)	132
答案	136





☆☆★ 第一周 ★☆☆

有趣的自然数(一)



指南针

你知道吗? 1、2、3、4……这些简简单单的自然数,是我们从牙牙学语开始就认识的,它们是那样自然,因而显得平淡无奇。但是我们如果认真研究一下这些数字,就会发现其中妙趣横生。



轻叩智慧门

1. 小博士给大家出个题目,用四个0和四个8组成一个八位数,要求是:

- (1) 一个零也不读的八位数有()。
- (2) 读出两个零的八位数有()。
- (3) 读出三个零的八位数有()。
- (4) 只读出一个零的最大的八位数有(),
读作()。

2. 请按要求将下列各数归类:

365800 399009 407000 400000
404500 494400 4000000



大于40万的数



小于40万的数



等于40万的数

3. 用五张数字卡片□□□□□分别组成一个最大的五位数和最小的五位数,并求出这两个五位数之差。



4. 四百零九万九千零五,写作_____ ,
四舍五入到万位约是_____ 万。



搭上智慧车

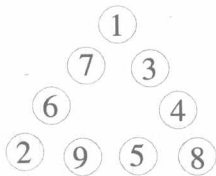
数学小灵通要考考大家,看谁答得又快又对,谁就能顺利到达目的地。

- 五个连续自然数的和是 110,最大的数是(),最小的数是()。
- 由 1、2、3、4 组成的四位数有 24 个,从大到小排列,第十六个数是()。
- 如果 $242\square530 \approx 243$ 万,你认为 \square 里最大能填();
如果 $6\square4000000 \approx 7$ 亿,你认为 \square 里最小可以填()。
- 在一个两位数的右边添上一个 0,所得到的三位数比这个两位数多 252,这个两位数是()。
- 一个五位数,最高位上是 3,最低位上是 4,十位数是个位数的 2 倍,前三位数字的和与后三位数字的和都是 18,这个五位数是()。



畅游智慧岛

- 欢欢把数字棋子摆成下图,这个三角形每边的四个数加起来分别是 16、16、24。欢欢要求乐乐调换其中两颗数字棋子的位置,使三角形每边四个数字和都等于 20。乐乐很快做到了,你知道应该调换哪两颗棋子吗?



- 请你用八个 8 组成几个数,然后把这几个数加起来,和要



刚好等于 1000。试试吧!

3. 有 10 个不是从 1 开始的连续自然数,如果把这 10 个数字中 3 的倍数加起来,和是 45;如果把这 10 个数字中 2 的倍数加起来,和是 80。你知道这 10 个连续自然数中最小的一个数是几吗?

4. 有一个七位数,各位上数字之和是 55,这个数加上 2 后,得到一个新数,这个新数各位上数字之和是 3,原来的数是多少?



★★★ 第二周 ★★★

有趣的自然数(二)



指南针

你知道吗?古时候人们是怎样计数的?我们现在通常使用的计数法有哪些特点呢?我们现在通常使用的计数法是十进制计数法,它有3个特点:(1)从进位制来说是十进制;(2)从使用的符号来说是阿拉伯数字;(3)从书中的原则来说是位值原则,即同一个数字,由于它所在数位不同,表示的数值也就不同。



轻叩智慧门

1. 想一想:最小的自然数是()。
2. 请用0~9这十个数字写出不重复的最接近42亿的数()。你的思路是_____。
3. 按从大到小的顺序,用“>”排列500505、500055、555000、505050、505005、550500这六个数:_____。



搭上智慧车

数学小灵通想和大家继续探讨数字问题,你有兴趣吗?

1. 有一个两位数,十位上的数字是个位上数字的2倍,如果把这个数减去7,那么所得的数个位上的数字与十位上的数字相同,求这个两位数。



2. 有一个三位数,百位数字与个位数字之和是 12,如果将十位数字与个位数字交换位置,则这个数增加 27,原来三位数是多少?

3. 把数字 7 写在一个两位数的左边,所得到的三位数刚好是原两位数的 21 倍,原来的两位数是多少?

4. 在一个两位数的左边添上 6,就得到甲数,如果在它的右边添上数字 6,就得到乙数,已知甲、乙两数之和是 947,这个两位数是多少?



畅游智慧岛

1. $a+a=(\quad)$

$a-a=(\quad)$

$a \times a=(\quad)$

$+ \quad a \div a=(\quad)$

100

a 是 0~9 中的一个数字, 先算出这个数自

身相加的和, 相减的差, 相乘的积, 相除的商, 再把和、差、积、商加起来, 结果要等于 100。这个数是几?

2. 把 100 颗糖分成分 6 堆, 每堆糖数中都要有数字 6, 应该怎样分?

3. 把 13 拆成几个自然数的和, 再求出这几个数的乘积, 怎样拆才能使这个乘积最大? (你若能找到拆数的规律, 你就会很快得出正确答案。) 而后再试一试, 把 17、18 分别拆成几个自然数的和, 并使拆成的这些数的乘积最大。



★ ★ ★ 第三周 ★ ★ ★

巧算加减法



指南针

在加减法计算中,速算与巧算的方法很多。在一个没有括号的算式中,如果只有第一级运算,计算时可以根据运算定律和性质调换加数或减数的位置,使计算简便。在计算有括号的加减混合算式时,可以根据题目的特点,采用去括号或添括号的方法使计算简便。在实际计算时,我们还可以根据具体情况或改变运算顺序、或运用凑整的方法等使计算简便。



轻叩智慧门

1.观察与探究

下面的题怎样计算比较简便?

(1) $440+85+560$

(2) $6320-1360-2320$

(3) $12800+18600+7200-8600$

(4) $298+69$

(5) $9+99+999+9999$

2.分析与思考

第(1)、(2)题运用交换律,先加、减第二个数可以使计算简便。

例: $440+85+560$

$$=440+560+85$$

$$=1085$$

$$6320-1360-2320$$

$$=6320-2320-1360$$

$$=2640$$



第(3)题根据运算定律和性质调换加数或减数的位置可以使计算简便。

$$\begin{aligned} \text{例: } & 12800+18600+7200-8600 \\ & =12800+7200+18600-8600 \\ & =(12800+7200)+(18600-8600) \\ & =20000+10000 \\ & =30000 \end{aligned}$$

第(4)、(5)题运用凑整的方法可以使计算简便。(提示:多加了几就要减去几。)

$$\begin{array}{ll} \text{例: } 298+69 & 9+99+999+9999 \\ = (298+2)+69-2 & = (9+1)+(99+1)+(999+1)+(9999+1)-4 \\ = 300+69-2 & = 10+100+1000+10000-4 \\ = 367 & = 11110-4 \\ & = 11106 \end{array}$$

3.练习与拓展

仔细观察下面的题,想一想:采用什么方法可以使计算简便?

(1) $286+879-679$

(2) $8120-5930+1930$

(3) $1308-(308-149)$

(4) $4675+(1325+987)$

巧算方法:上面的题采用添括号或去括号的方法可以使计算简便。



搭上智慧车

1. 下面的题怎样简便就怎样算。

(1) $248 + (152 - 127)$

(2) $324 - (124 - 97)$

(3) $1980 - 245 - 155$

(4) $128 + 186 + 72 - 86$

(5) $286 + 879 - 679$

(6) $812 - 593 + 193$

(7) $1208 - 569 - 208$



$$(8) 369 + 4598 - 435 + 5402 + 631 - 565$$

2. 巧算下面的题。

$$(1) 488 + 483 + 485 + 489 + 484 + 486 + 487$$

$$(2) 1800 - 90 - 176 - 10 - 24$$

$$(3) 61352 - 6734 + 2734$$

$$(4) 2318 + 625 - 1318 + 375$$

$$(5) 5347 - (347 - 123)$$

$$(6) 99999 + 9999 + 999 + 99 + 9$$

$$(7) 502 + 799 - 298 - 97$$



$$(8) 199+202+195+201+196+203$$

$$(9) 612-375+275+(388+286)$$

$$(10) 756+1478+346-(256+278)-246$$

3. 用两种方法巧算。

$$(1) 200-12-24-48-96$$

$$(2) 995+996+997+998+999$$



畅游智慧岛

1. 在 10~99 中,有几个两位数的数字之和等于 5?



2. 5个连续自然数之和是165,求这5个数。

3. 时钟1点敲1下,2点敲2下,3点敲3下,依次类推,从1点到12点,这12小时共敲了多少下?