

义务教育课程标准活动课

趣味 数学

三年级下册



内蒙古教育出版社

义务教育课程标准活动课

趣味数学

三年级 下册

内蒙古教育出版社

义务教育课程标准活动课

趣味数学

三年级下册

出版·发行/内蒙古教育出版社

经销/内蒙古新华书店

印刷/内蒙古瑞德教育印务股份有限公司呼市分公司

开本/890×1240毫米 1/32 印张/2

版本/2003年12月第1版 2005年12月第3次印刷

印数/4 050—8 100册

社址/呼和浩特市新城区新华东街维力斯大厦9层

电话/(0471)6608179 邮编/010010

出版声明/版权所有,侵权必究

书号:ISBN 7-5311-5485-4/G·4998(课)

定价:2.80元

(如有缺页或倒装,本社负责退换)

说 明

为了配合我区小学数学课程改革工作,为各校开展数学活动课、数学课外活动、数学兴趣小组活动提供理想的材料,我们邀请了全区部分小学数学活动课实验基地学校的教师代表、教研员和特级教师对1999年修订出版的《小学趣味数学》(五、六年制)又做了修订重编。

这次修编的《小学趣味数学》丛书,是以《基础教育课程改革纲要》(试行)为指导,以全日制义务教育《数学课程标准》(实验稿)为依据,参照了课标实验教材和现行教材的一些富有挑战性的内容,同时还汲取了区内部分小学数学活动课实验基地学校的一些有效做法,坚持循序渐进,难易适中,深入浅出,其味无穷的原则,把抽象的数学知识变成鲜活的谜团,引发学生学习数学兴趣,努力使这套丛书构思新颖,图文并茂,形式活泼,内容丰富,操作性强。

在修编过程中,我们既保留了原版《小学趣味数学》的可取之处,又注意选取了一些小学生喜闻乐见的、接近于实际的数学内容和身边的数学问题。为学生构建了广阔的思维空间,搭建了理想的展示才能的平台。使学生从小爱数学,喜欢学数学,在有趣的数学乐园中自主探索发现,个个成长为创新意识浓,实践能力强的心灵手巧的接班人。

在修编过程中,兴安盟科右前旗索伦中心校、通辽市奈曼旗实验小学、呼和浩特市贝尔路小学、大学路小学、巴盟五原县育仁小学、锡盟西乌旗第一小学、呼铁六小、包头市东河区东一路小学为我们提供了不少素材,在此表示谢意!

修编后的《小学趣味数学》分六学年,十二册,每学期一册。每册安排了15个不同内容的趣味数学问题和部分问题的“思路指南”,并附有两个不同内容的案例。案例供教师参考。

修编后的《小学趣味数学》,是开展数学活动课的首选材料。

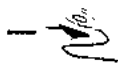
这套丛书的主编为瞿如河。本册由肖书、闫桃华修订重编。供三年级第二学期使用。

由于水平有限,在编写中难免有疏漏,恳请同行们提出宝贵建议。

2003年12月

目 录

一、发现规律,计算连续数的和	(1)
二、巧填数或运算符号	(4)
三、寻找规律,正确计算(一)	(7)
四、思考算式,巧填数字(一)	(10)
五、动脑思考,巧做变换	(13)
六、思考清楚,看谁填的正确	(16)
七、余数有趣,不能随意	(19)
八、寻找规律,正确计算(二)	(22)
九、有关年龄的计算问题	(26)
十、思考算式,巧填数字(二)	(29)
十一、运用规律,思考数字	(32)
十二、想规律,巧数个数	(35)
十三、有趣的植树问题	(39)
十四、观察思考,计算面积	(41)
十五、动手实践,巧摆火柴	(44)
附:案例(一)	(47)
案例(二)	(50)
思路指南	(54)



发现规律,



计算连续数的和

我们知道连续的数是指从小到大排列的一个比一个多1的数。比如:1、2、3、4、……。又可以指从大到小排列的一个比一个少1的数。比如:25、24、23、22、21、……。在实际生活中连续数不仅随处可见,而且应用非常广泛。

1. 求连续数的和,可以逐个相加,又可以应用一定的规律巧算它们的和。

(1)连续数的个数是双数的:

求3、4、5、6、7、8的和。可以这样计算:

$$(8+3) \times 3 = 33.$$

请你想一想,看一看,能发现什么?

试一试,填一填:3、4、5、6的和是()。

10、11、12、13的和是()。

4、5、6、7、8、9的和是()。

3、4、5、6、7、8、9、10的和是()。

(2)连续数的个数是单数的:

求:5、6、7、8、9的和。

可以这样计算:

$$5+9=14, \quad 6+8=14$$

$$14 \div 2 = 7 \quad 7 \times 5 = 35$$



你可以发现什么? 中间的7是这五个数的()数。

试一试,填一填:1、3、4、5、6、7的和是()。

7、8、9的和是()。

23、24、25、26、27的和是()。

11、12、13、14、15、16、17的和是()。

2.



一位民警的胸章号码是由四个从小到大的连续数字组成的,这四个数字的和是22,这位民警的胸章号码是多少?

3. 一位民警的胸章号码是四个从大到小的连续数字组成的,这四个数字的和是22,这位民警的胸章号码是多少?

4. 一位民警的胸章号码是五个从小到大的连续数字组成的,这五个数字的和是20,这位民警的胸章号码是多少?

5. 一位民警的胸章号码是五个从大到小的连续数字组成的,这五个数字的和是15,这位民警的胸章号码是多少?

6. 小明放暑假随爸爸看望爷爷和奶奶,回家时,发现爷爷奶奶家墙上的5张日历没有撕,于是小明随手撕下这几张日历,这5天相加的和是50,请你动脑筋,思考小明是几日去爷爷奶奶家? 又是几日回来的?

7. 把30米长的绳子分成三段,要使后一段总是比前一段多1米,求三段绳子长分别是多少米?

8. 把40米长的电线分成五段,要使后一段总是比前一段多1米,这样五段绳子长分别是多少米?

9.



一辆货运汽车的牌照号码是五个从小到大的连续数字组成的,这五个数字之和是35,这辆汽车的牌照号码是怎样排列的?



10. 一个三位数,在它的前面写上数字 2,其它数字依次往下写,得到的新数是原数的 11 倍,这个三位数是多少?





“数”起源于数(shù)。怎样才能数得快,数得准呢?只有把数和运算符号结合起来,才能进行计算。在实际计算问题中,有时需要思考运算符号,有时需要思考适当的数或数字。

1. 在下面的算式的空格里应填上什么样的数,就能使算式成立?

$$(\square\square - \square) \times 200 + \square = 2004$$

$$(18 - 8) \times 200 + 4 = 2004$$

想一想,试一试,再列出几个不同的算式,使它们的计算结果也等于2004。

2. 用1、2、3、4、5、6、7、8、9九个数填入下面的□里,要使三个算式都成立。

$$\square + \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

$$\square \times \square = \square$$

试一试:你还能想出一种填法吗?

3. 在下面算式中的空格里,应填上什么样的运算符号就能使算式成立。

$$(1) 4 \square 4 \square 4 \square 4 = 2$$

$$(2) 7 \square 8 \square 4 \square = 3 \square 4 \square 7$$

$$(3) 1 \square 2 \square 3 \square 4 \square 5 \square 6 = 1$$



4. 把2、3、4、5、6、7 六个数字分别填入下面的□里,使等式成立。

$$\square + \square - \square = \square \times \square \div \square$$

5. 巧算得数。

(1)用八个8组成若干数,使这些数的和等于1000.

8 8 8 8 8 8 8 8

(2)用八个1组成若干数,使这些数的和等于1000。

1 1 1 1 1 1 1 1

(提示:在这些数之间填上运算符号或括号)

6. 想一想,填上合适的数。

两个数相除的商,等于这两个数相减的差?

$$\square \div \square = \square - \square$$

7. 把9、9、4、1 这四个数填在()中,使等式成立。(想一想,算一算,怎样填)

$$(\quad) \times (\quad) = 1386$$

8. 用0、1、2、3、4、5、6、7、8、9 这十个数字组成加、减、乘三个算式,每个数字只能用一次。

$$\square + \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

$$\square \times \square = \square$$

9. 先观察,再填上数,使它们组成四个相关联的等式。

(1)把1、2、3、4、5、6、7、8 八个数字分别填八个空格内,使图中四边组成四道正确的算式。

	-		=	
÷				+
	×		=	



(2) 把 2、3、4、5、6、8、11、12 八个数字填在下图的 $\square$ 中，使它们组成四个等式。

$$\begin{array}{ccc}
 \square & \times & \square = \square \\
 \parallel & & \div \\
 \square & & \square \\
 | & & \parallel \\
 \square & = & \square + \square
 \end{array}$$





寻找规律,

正确计算(一)



怎样才能使一些乘法计算迅速、正确、简便呢?只要你细心寻找规律,按照规律进行计算就会发现其中的奥妙。

1. 观察下面的乘法算式,你能发现什么?

$$(1) 36 \times 5 = 180$$

$$(2) 24 \times 5 = 120$$

$$(3) 224 \times 5 = 1120$$

$$(4) 628 \times 5 = 3140$$

请你归纳用 5 乘一个数的方法。

2. 观察下面的乘法算式,先填出得数,再看看你能发现什么?

$$(1) 23 \times 5 = (\quad),$$

$$(2) 151 \times 5 = (\quad)$$

$$(3) 47 \times 5 = (\quad),$$

$$(4) 273 \times 5 = (\quad)$$

请你总结一下,能否发现简便方法。

试一试: 246×5

634×5

608×5

351×5

467×5

77×5

3. 先观察下面算式,再填上得数,想一想,你是怎样准确迅速地计算它们的结果,是否应用了前面两题的计算规律?

$$42 \times 15 = (\quad)$$

$$38 \times 15 = (\quad)$$

$$16 \times 15 = (\quad)$$

$$14 \times 15 = (\quad)$$

试一试:

$$17 \times 15 = (\quad)$$

$$29 \times 15 = (\quad)$$

$$45 \times 15 = (\quad)$$

$$67 \times 15 = (\quad)$$

4. 观察下面各组数,你能发现它们有什么共同点?

21 和 39

54 和 46

47 和 33



十位数:

2 和 3

5 和 4

4 和 3

十位数相邻只差 1

首相邻

个位数:

1 和 9

4 和 6

7 和 3

个位数合起来正好是 10

尾互补

请你再举出这样几组数。

5. 先观察下面各组数的特点,再计算出结果。

$$21 \times 39 = (819)$$

$$3 \times 3 - 1 = 8 (\text{积的百位})$$

$$100 - 9 \times 9 = 19 (\text{积的十位和个位})$$

 请你按照上面的计算过程,说出两位数相乘的方法。试
 一试下面的计算题。

$$43 \times 57 = (2451)$$

 $5 \times 5 - 1 = 24$ (较大数的十位数自乘减 1), 是积的千位和
 百位的数。

 $100 - 7 \times 7 = 51$ (较大数的个位自乘的积, 用 100 减, 差 51
 是积的十位和个位数。

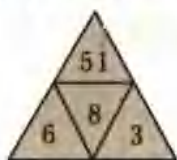
练一练: 68×52 79×81

74×66 43×37

6.


 先计算 72×12 和 36×24 的积,看看
 是否相等。原来 72×12 可以改写
 成 $36 \times 2 \times 12 = 36 \times 24$, 这样的算式
 还有许多,请你再写出几个算式。
 如: $46 \times 18 = 23 \times 36$

7. 先观察图(1),思考图中几个数字之间的关系,在图(2)、图(3)、图(4)的三角形的空格里填上适当的数。



(1)



(2)



(3)



(4)



下面各题中竖式的计算过程和结果都不完整,有不少丢掉的数字,请你仔细观察每一个算式的特点,找到突破口,从已有的数字着手,按照四则运算的规律,逐步分析、试算,猜一猜,查一查,找回丢掉的数字。

1. 在□里填上适当的数。

(1)

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

(2)

$$\begin{array}{r} \square 4 9 \square \\ - 7 \square \square 5 \\ \hline \square 7 4 9 \end{array}$$

(3)

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ \times \quad 9 \\ \hline \square 0 0 8 \end{array}$$

(4)

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ \times \quad \square 8 \\ \hline \square \square 8 0 \\ \square \square \square \\ \hline 4 \square \square \square \end{array}$$



(5)

$$\begin{array}{r}
 24 \\
 \square \overline{) \square \square \square} \\
 \underline{\square \square} \\
 \square \square \\
 \underline{\square \square} \\
 7
 \end{array}$$

(6)

$$\begin{array}{r}
 \square \square \\
 \square 7 \overline{) 11 \square \square} \\
 \underline{\square \square} 8 \\
 \square \square \\
 \underline{\square \square} 1 \\
 0
 \end{array}$$

2. 想一想:在下面的□里,填哪几个数字,商是一位数? 填哪几个数字,商是两位数?

$$53 \overline{) \square 32} \quad 38 \overline{) 3 \square 8} \quad 65 \overline{) \square \square 0}$$

3. 请你想出几种填法,把算式分别写出来。

$$\begin{array}{r}
 \square \square \\
 \square \overline{) \square 6} \\
 \underline{\square} \\
 \square 6 \\
 \underline{\square 6} \\
 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \square \square \\
 \square \overline{) \square \square} \\
 \underline{\square \square} \\
 0
 \end{array}$$

4.



算式中的 A、B、C、D 分别表示什么数字? 请填在()里。

$$\begin{array}{r}
 A\ B\ C\ D \\
 \times 9 \\
 \hline
 D\ C\ B\ A
 \end{array}$$

A=(), B=()
 C=(), D=()

5.



下面的除法算式,除数只准填两位数,商可以是两位、三位数,试试看,你可以列出多少个除法算式?

$$\begin{array}{r} \square \\ \square \overline{) 3600} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ \square \overline{) } \end{array}$$

6. 在○里填上+、-、×、÷等符号,在□里填上一个自然数,使等式成立。请你能想出几种不同的填法。

$$(36 \bigcirc \square) \bigcirc 4 = 118$$

7. 用0、1、2、3、……、9这十个数字组成下面的加法算式,每个数字用一次。

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ + \square \square \square \\ \hline \square \square \square \square \end{array}$$

8. 想一想:从1000里连续减去5,减多少次后,差为0?
9. 想一想:从1000里连续减去125,减多少次后,差为0?
10. 想一想:从8加起,连续加8,加多少次后和为1000?
11. 把三个不同的三位数与三个不同的四位数连加,最大的和是多少?最小的和是多少?
12. 把连续的三个两位数相加,和的个位上是5的一共有多少组?
13. 某班有30个小朋友,按座号从小到大排成一队,然后“1、2”报数。报到“1”的人走出队伍,剩下的人再按座号从小到大排好。又“1、2”报数,报到“1”的又走出队伍,这样下去,最后只剩下一个小朋友,他的座位号是多少?