

算术辅导员

suanshufudaoyuan

第一册

黄文选 编著

十一·X·三



科学普及出版社

算 术 教 师 员

第 一 册

黄文选 著

科学出版社

内 容 提 要

本书是为辅导小学1—3年级学生学好算术课而编写的。作者根据小学生的思维特点,从具体形象入手,引导学生逐步认识数,了解数的分类、数的计算和速算,最后通过应用题来发展学生的分析和综合、抽象和概括的能力。为了启发学生的思维和想象,书中还穿插了一些故事情节和情趣盎然的图画。

本书适于小学生阅读,也可供教师和家长参考。

算 术 辅 导 员

第 一 册

黄 文 选 著

责任编辑:英 民

封面设计:赵一东

*

科学普及出版社出版(北京白石桥紫竹院公园内)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国科学院印刷厂印刷

*

开本:787×1092毫米1/32 印张:4 7/8 字数:75千字

1981年10月第1版, 1981年10月第1次印刷

印数:1—658,000册 定价:0.41元

统一书号:7051·1002 本社书号:0245

目 录

一、自然数和零

1. 数字“1”能表示什么事物呢 1
2. 用十个手指数数挺方便 9
3. 自然数列的排头兵——1 11
4. 基数和序数 13
5. 宽宏大量的“0” 15
6. 岁数小辈数大 18
7. 读数和写数 22
8. 二进制制 25

二、加法和减法

1. 请机器人解答算术题 29
2. 满10进1 32
3. 编题比赛 33
4. 退1来10 38
5. 你向我要，我向他要 40
6. 减法是加法的逆运算 42
7. 怎样数都是一般多 43
8. 有趣的验算法 46
9. 加减法游戏 47

三、乘法和除法

1. 怎样计算简便一些呢 51

2. 乘法口诀的自述	53
3. 倍数是怎么一回事	55
4. 乘法的法则	57
5. 哪些问题需要用除法来计算	59
6. 有余数的除法	62
7. 除法的法则	64
8. 除法是乘法的逆运算	66
9. 先乘除后加减	68
10. 五个三和三个五一般多吗	71
11. 有趣的验算法	75
12. 乘、除法游戏	76

四、速算法

1. 售货员为什么算得这样快	80
2. 梯形面积的启示	82
3. 分组凑整的方法	87
4. 把多加的数再减掉, 把多减的数再加回来	88
5. 先用 10 乘再折半 (乘以 5 的速算法)	90
6. 先用 10 除再翻一番 (除以 5 的速算法)	90
7. 乘以 11 挺好算 (两位数乘以 11 的速算法)	91
8. 乘以 99 也不难 (两位数乘以 99 的速算法)	93
9. 几拾一乘几拾一怎么办	94
10. 几拾五的自乘很简便	95

五、计量单位

1. 长度单位	98
2. 哪个瓶子里装的果汁多呢	106
3. 重量单位	110
4. 要珍惜一分一秒	112

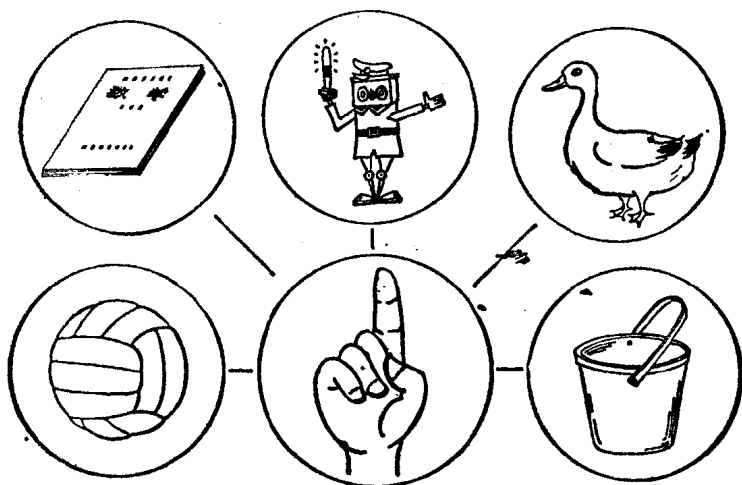
六、应用题

1. 平均数的用处真不小118
 2. 归一算法经常用122
 3. 小哥儿俩在一起吃饼干127
 4. 哥哥能追上弟弟133
 5. 把总和按照倍数多少来分开138
 6. 李老师和张威比年岁142
 7. 张开四个手指，看一看中间有几个空处145
- 【动脑筋】答案149**

一、自然数和零

1. 数字“1”能表示什么事物呢？

小学生学数学第一个遇到的数字就是1，数字“1”到底代表什么呢，请看下图。

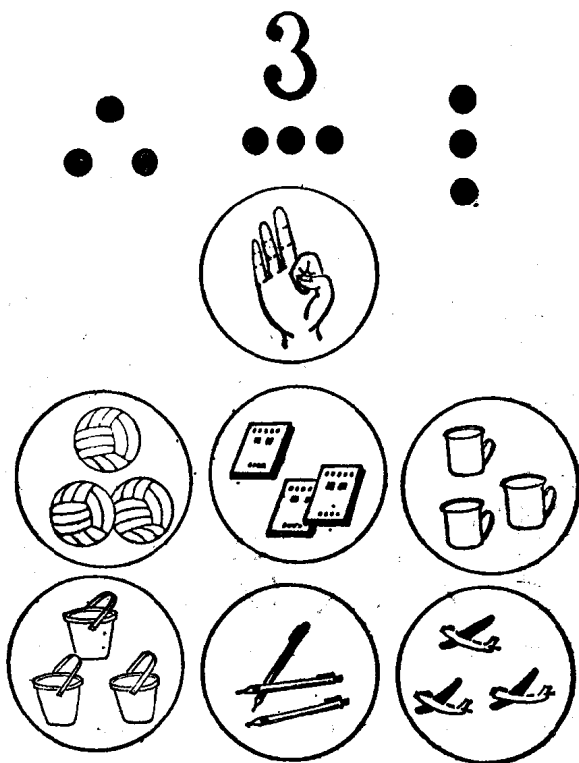


一个机器人、一个皮球、一本数学书、一个水桶或是一只鸭子，它们各自的数量都可以用一个手指表示，

写出数字来就是“1”。

数字“2”表示什么呢？两本书、两棵白菜、两个水桶、两只鸭子、……，都可以用两个手指表示。凡是能用两个手指表示的数量，写出数字来就是“2”。

数字“3”能表示些什么事物呢？我们一定会举出许许多多的例子来。什么三个皮球啦！三本书、三



支铅笔、三个水桶、三只鸭子、三把镰刀、三架飞机、……，不管它是动物还是植物，不管它是铁的、木头的还是纸的，只要它的数量可以用三个手指来表示的话，就可以写成数字“3”。

晶晶和弟弟到动物园去玩，看到很多动物。

为了要知道每一种动物的数目各是多少，就要采用一个一个地数的方法。在数的时候，一个添上一个成为二个，二个添上一个成为三个，这样一个一个地顺次添上去，就成为四个、五个、六个、……。利用这样的方法也可以数其它的事物。

表示各种事物个数的一、二、三、四、五、六、……等数，叫做自然数。

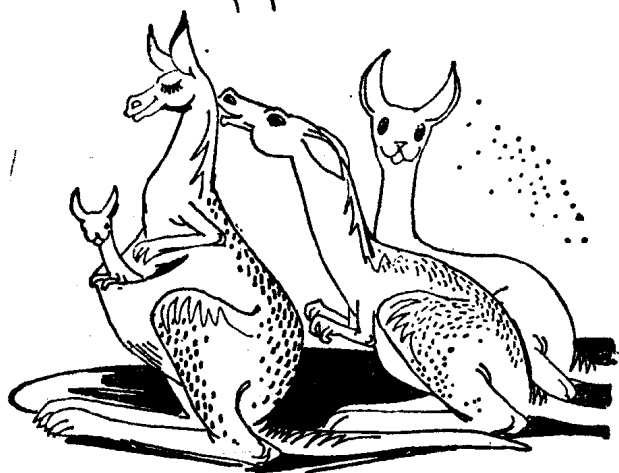
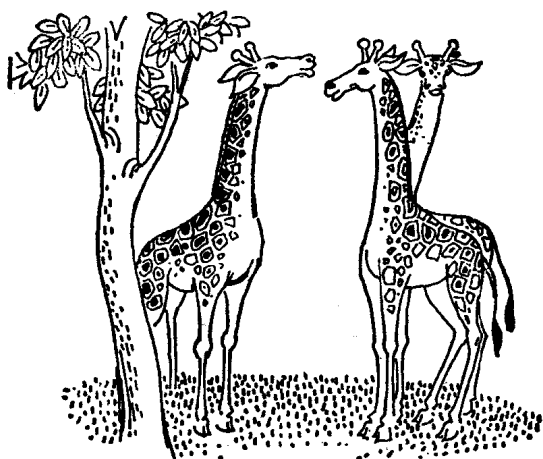
用1作为单位来数数，一个接着一个地数下去，把数出来的数依次排列起来，就成为自然数列。即：

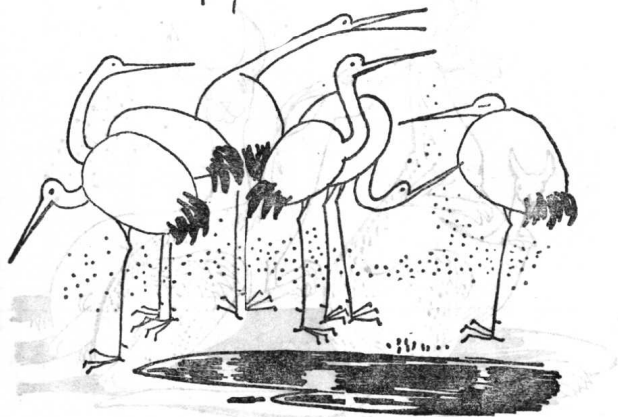
一，二，三，四，五，六，七，八，九，十，十一，……

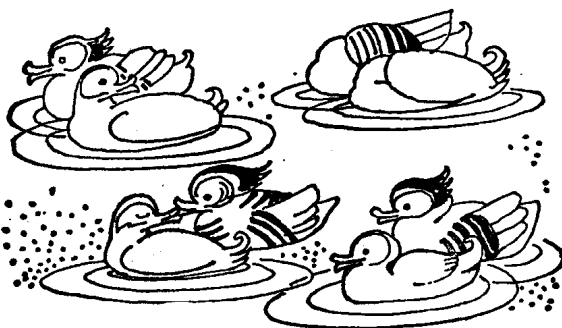
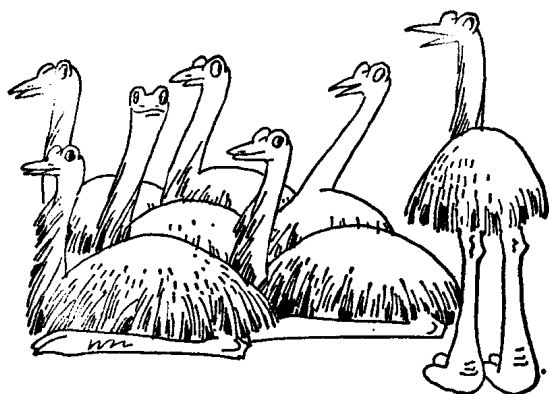
下面，我们把自然数列的前十个数字分别用中国数字、阿拉伯数字和罗马数字写出来。

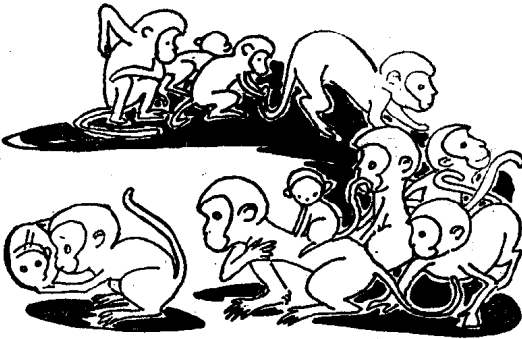
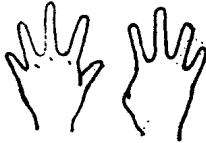
中国数字	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十
阿拉伯数字	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
罗马数字	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X











2. 用十个手指指数数挺方便

开学了，老师发给园园三本新书、五本算术本、两本田格本、两本造句本，还有两本拼音本、一本图画本，连书带本十五本。园园伸出两只手，数到十，手指只有十个，不够用了，怎么办呢？园园想出一个好办法，把数过的十个先记住，这是一个十。再接着数一个，就是一个十零一个，也就是十一。再接着往下数：十二！十三！十四！十五！把老师发给的书和本数过了，正好十五本。园园想：我们全班三十八人一共领了多少书和本呢？全校十二个班一共领了多少书和本呢？全国的小学生需要多少书和本呢？

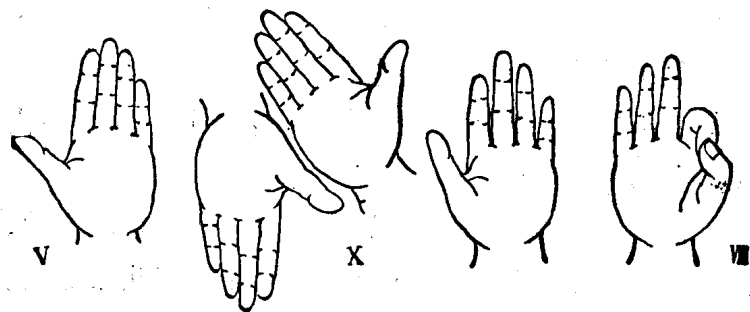


这么大的数量怎么来数呢，需要一种数数的方法。由于人有十个指头，习惯上常常利用十个指头来数数。因此，就创造出一种“十进”的数数方法。它的特点是

“满十进一”，就是：十个一叫做“十”，十个十叫做“百”，十个百叫做“千”，十个千叫做“万”。“一”是自然数的基本单位，“十”、“百”、“千”、“万”都叫做计数单位。万以上的计数单位依次是“十万”、“百万”、“千万”、“亿”、“十亿”、“百亿”、“千亿”、“兆”等等。

这种数数的方法是每十个某一单位就组成和它相邻的较高的一个单位，我们把它叫做十进制。

罗马数字的产生也是和十个手指有关系的。“I”、“II”、“III”，表示一个手指、两个手指、三个手指，“V”表示一只手的五个手指。“VI”表示一只手再加一个手指，“VII”表示一只手再加上两个手指，“VIII”表示一只手再加上三个手指。“X”表示两只手的十个手指。“IV”表示一只手减去一个手指，“IX”表示两只手减去一个手指。



3. 自然数列的排头兵——1

大家都知道,自然数列的排头兵是1,但自然数列则是一个无限的长队,也就是说对于自然数列中的任何一个数,总可以找到一个比它大的数。

自然数列有三个特点:第一个特点是每一个自然数的后边都有一个而且只有一个数紧跟随着它。例如,1的后边跟随着2,2的后边跟随着3,……,100的后边跟随着101,1000的后边跟随着1001,无论你说出多么大的数来,在它的后边总是紧紧跟随着一个数,说明自然数列是无限的。第二个特点是自然数1,它是自然数列的排头。第三个特点是除了1以外,每个自然数前面都有一个而且只有一个先行数。例如,10的前面是9,9的前面是8,……。说明自然数列是有次序的。

下面,我们举出几个事例,说明自然数列是无限的。

三年级学生举行跳绳比赛,不限时间,每人可以跳三次,累计起来,看谁跳得最多,大家帮助数数。一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、……,一个接一个地数下去。不管你跳了几十下,还是几百下,或是跳得再多,总是能够数得出来。这就说明自然数是可以无止