



义务教育教科书

数学

SHUXUE

四年级 上册



北京师范大学出版社
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PRESS

义务教育教科书

SHU XUE
数 学

四年级 上册

主 编 刘 坚 孔企平 张 丹
本册主编 赵艳辉 黄利华

北京师范大学出版社
· 北京 ·

基础教育教材网址 <http://www.100875.com.cn>

新世纪小学数学网址 <http://www.xsj21.com>

出版发行：北京师范大学出版社 www.bnupg.com

北京新街口外大街 19 号

邮政编码：100875

印 刷：北京京师印务有限公司

经 销：河北省新华书店

开 本：787mm×1092mm 1/16

印 张：7.25

字 数：180 千字

版 次：2014 年 6 月第 1 版

印 次：2019 年 6 月第 6 次印刷

印 数：1 ~ 57000 册

定 价：7.10 元

ISBN 978-7-303-12650-7

GS (2014) 813 号

批准文号：冀发改价格 [2019] 761 号

审 批 号：冀价审 [2019] 123004

责任编辑：胡琴竹 胡 宇 装帧设计：王 蕊

责任校对：陈 民 责任印制：孙文凯 窦春香

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话：010-58800697

北京读者服务部电话：010-58808104

外埠邮购电话：010-58808083

如发现印装质量问题，影响阅读，请与印制管理部联系调换

印制管理部电话：010-58800825 010-58808061

目录



一 认识更大的数 2



二 线与角 16



三 乘法 30

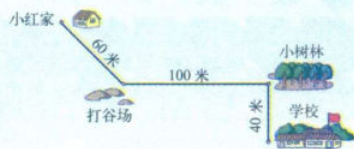
锐角		小于 90°
直角		等于 90°
钝角		大于 90° 而小于 180°
平角		等于 180°
周角		等于 360°

整理与复习 42



四 运算律 47

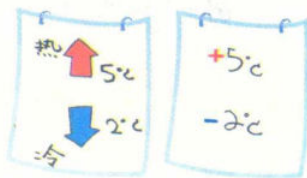
五 方向与位置 61



六 除法 66



七 生活中的负数 84



数学好玩 88



八 可能性 95



总复习 99



8 $y \times b$ $\sqrt{\quad}$ 4

0 亲爱的小朋友：



智慧老人

在过去三年的数学学习中，你学到了哪些知识和方法？有哪些体会呢？

我发现数学中许多知识、方法是相通的，相互联系的。



淘气

学习数学时，我喜欢先自己思考。



笑笑

和别人交流也会有收获。



机灵狗

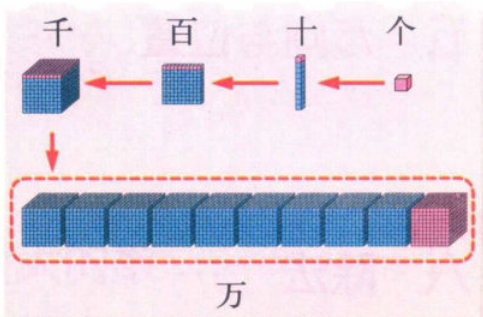
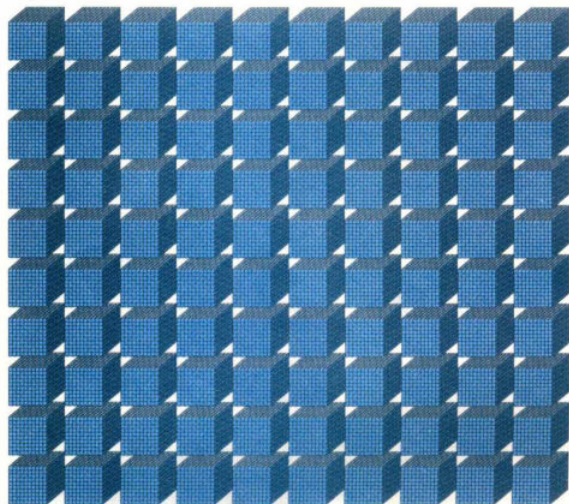
小朋友，说一说你是怎样学习数学的，与同伴进行交流。

编者大朋友

一 认识更大的数

数一数

● 数一数，认一认。



10个一万
是十万。



● 拨一拨，数一数。

一个一个地数。

一千一千地数。

一个一个地数。

一万一万地数。

● 你知道一万有多大吗？十万呢？

在 400 米的跑道上绕 25 圈
是一万米。

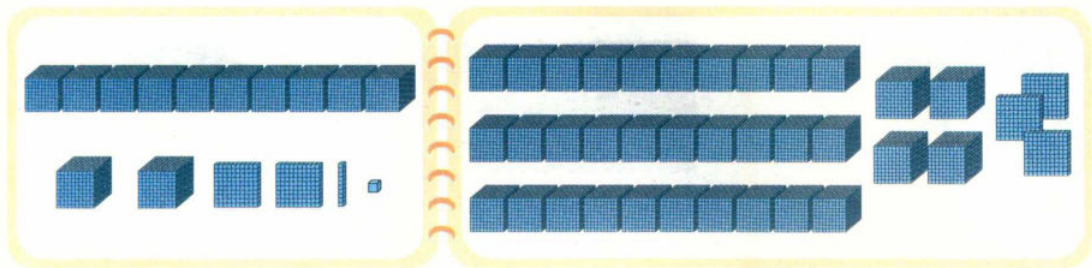


2500 个班级大约有十万名
学生。

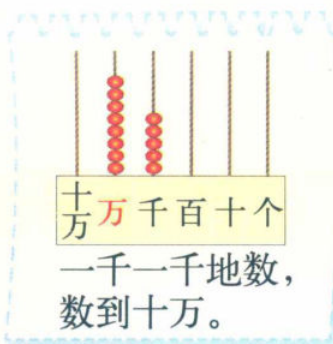


练一练

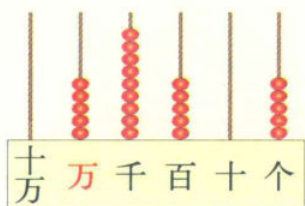
1. 说一说，一共有多少个？



2. 按要求在计数器上拨一拨，数一数。



3. 读一读，并与同伴说一说，不同数位上的“5”分别表示什么？

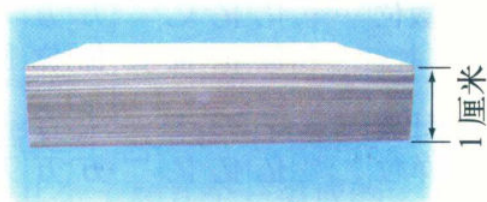


个位上的“5”表示5个()，
百位上的“5”表示()个()，
万位上的“5”表示()个()。

4. 把100张纸摞在一起的高度大约是1厘米。

(1) 算一算，一万张纸摞在一起
大约有多高？十万张纸呢？

(2) 借助生活中熟悉的物品描述
十万张纸摞在一起有多高。



认识更大的数

● 说一说生活中的大数。



人大约有十二万根头发。

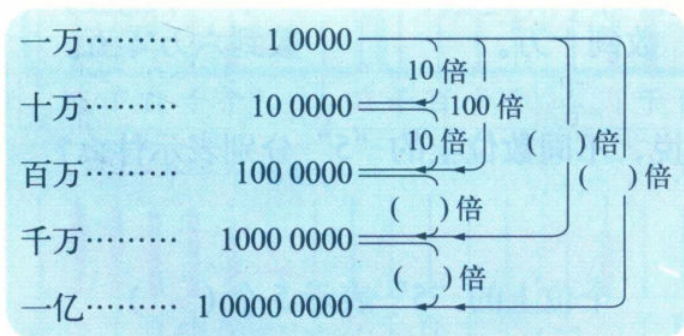
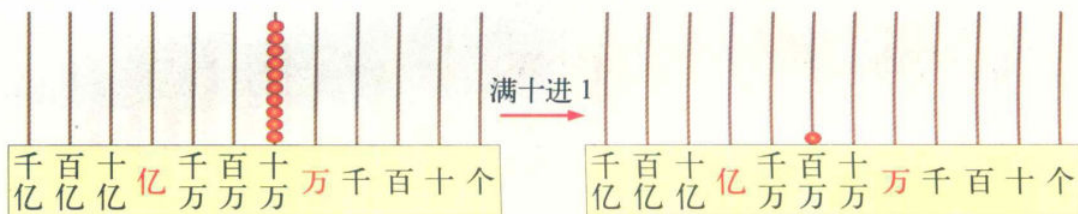


月球到地球的平均距离大约是三十八万四千米。



据 2010 年人口统计，世界人口总数约六十九亿。

● 数一数，想一想，相邻两个计数单位之间有什么关系？



10 个十万是一百万，
10 个一百万是一千万，
10 个一千万是一亿……



● 下面是十进制数位顺序表。认一认，说一说，你有什么发现？

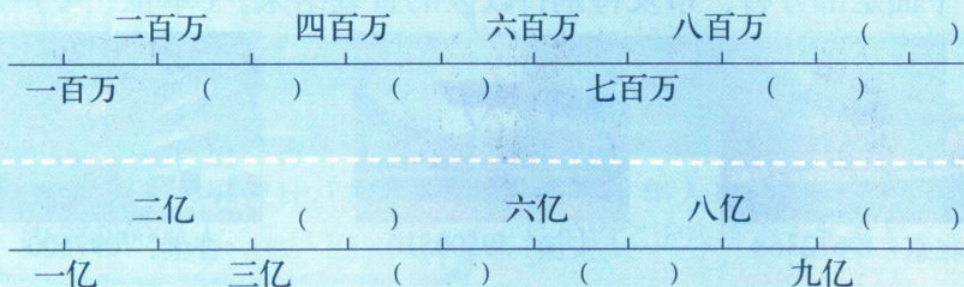
数级 ·····	亿级			万级			个级					
数位 ·····	千	百	十	亿	千	百	十	万	千	百	十	个
	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位
计数单位 ·····	千	百	十	亿	千	百	十	万	千	百	十	一 (个)
	亿	亿	亿	亿	万	万	万	万	万	万	万	

每一级有 4 个计数单位，类似“个、十、百、千”。



练一练

1. 数一数，填一填。



2. 看一看，说一说，一百万粒大米大约有多少？一千万粒呢？一亿粒呢？



3. 写一写。

(1) 由 1 个亿、4 个十万、5 个一组成的数。

(2) 由 6 个百万、3 个万、6 个百、3 个一组成的数。

亿	千万	百万	十万	万	千	百	十	个

4. 在计数器上拨出 2345678，说一说这个数是由几个百万、几个十万、几个万、几个千、几个百、几个十和几个一组成的。

人口普查

2010年我国进行了第六次人口普查，全国总人口为1370536875人。下面是部分省、市及特别行政区的普查结果。（单位：人）



北京：19612368



安徽：59500510



香港：7097600



广东：一亿零四百三十万三千一百三十二



台湾：二千三百一十六万二千一百二十三



澳门：五十五万二千三百

你能读出全国总人口数吗？北京、安徽、香港的呢？

先把数分级，十三亿……

亿级 | 万级 | 个级
13 | 7053 | 6875

千万	百万	十万	万	千	百	十	个
5	9	5	0	0	5	1	0

五千九百五十万零五百一十。

你能写出澳门、台湾、广东的人口数吗？

……	亿级			万级				个级					
……	千	百	十	亿	千	百	十	万	千	百	十	个	
								5	5	2	3	0	0

五十五万二千三百
二千三百一十六万二千一百二十三
一亿零四百三十万三千一百三十二

说一说，你是怎么读数 and 写数的？



我先把数分级……

先从最高一级的数……



练一练

1. 按要求完成下面各题。



据 2012 年人口统计，加拿大
约 33490000 人。



据 2012 年人口统计，沙特阿
拉伯约二千八百六十九万人。



据 2012 年人口统计，英国约
61110000 人。



据 2012 年人口统计，巴西约
一亿九千八百七十四万人。

- 读出加拿大和英国的人口数，和同桌说说你是怎样读的。
- 在下面的数位顺序表中，写出沙特阿拉伯和巴西的人口数。

亿	千万	百万	十万	万	千	百	十	个

2. 先读一读，再用线连起来。

96720000
 6080070
 12000000080
 400900
1200000080
 9672000
 60800070
 4000900

九千六百七十二万
 六千零八十万零七十
一百二十亿零八十
 四十万零九百

3. 在报纸、杂志等媒体中收集一些有关大数的信息，并在全班进行交流。

国土面积

下面是我国面积较大的5个省和自治区的面积。(单位:平方千米)



- 将四川省、西藏自治区和新疆维吾尔自治区的面积从大到小排列, 说一说你是怎么比较的。

() > () > ()



位数多的数比较大。

位数相同, 从高位开始比较。



- 把上图中5个省和自治区的面积按从大到小的顺序排一排, 与同桌交流比较的方法。



先按位数多少分一分……

七位数

六位数

() > () > () > () > ()

- 把下面各数改写成以“万”或“亿”为单位的数。



为了方便, 有时需要把整万、整亿的数改写成以“万”或“亿”为单位的数。

新疆维吾尔自治区的面积大约是:

166 **0000** 平方千米 = 166 万平方千米

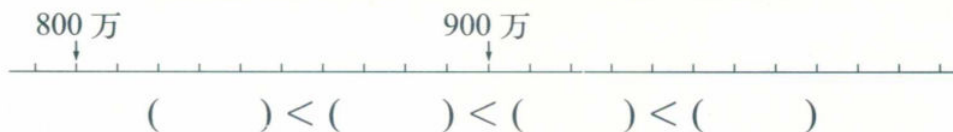
我国的人口总数大约是:

14 **00000000** 人 = 14 亿人

练一练

1. 在图上标出下面各数，并按从小到大的顺序排列。

960 万 850 万 1000 万 790 万



2. 读一读下表中的数，并按从小到大的顺序排列。

全国土地资源情况表

种类	耕地	林地	牧草地	其他农用地
面积 / 平方千米	1259300	2307200	2635200	256500

() < () < () < ()

3. 将下面各数改写成以“万”为单位的数。

20500000

8000000

120000

4. 下表是我国在园林绿化和市容环境卫生方面的投资概况，读一读表中的数据，并改写成以“亿”为单位的数。

年份	项目	投资 / 元	投资 / 亿元
2000	园林绿化	14300000000	
	市容环境卫生	8400000000	
2005	园林绿化	41100000000	
	市容环境卫生	14800000000	
2010	园林绿化	229700000000	
	市容环境卫生	30200000000	

5. 把下图中的点按数的大小从小到大连接起来。

73000

72 万



一亿四千万

983000

9720000

九百七十万二千

1000 万



102000000

一亿零四千



近似数



2009年10月1日，国庆60周年庆典在60响礼炮声中开始，国旗护卫队正步进行了169步，寓意着1840年鸦片战争以来169年不平凡的历程。阅兵式与阅兵分列式共用时间近66分，有56个方队和梯队，约20万人接受了检阅。巨幅国画《江山如此多娇》画布总面积近2万平方米。

● 上面的数据中，哪些是精确数？哪些是近似数？



“56个方队和梯队”中的“56”是精确数。

“约20万人”中的“20万”是近似数。



● 巨幅国画《江山如此多娇》的实际面积是18000平方米，但报道中称“近2万平方米”，这里的“2万”是如何得到的？



从下图看，18000更接近2万。

把18000四舍五入到万位，可以得到2万。



$$18000 \approx 2 \text{万}$$

“ \approx ”是约等号，读作“约等于”。

● 参加国庆阅兵的精确人数是233482人，在下图中找到这个数的大致位置，说一说，“约20万人”这个数是怎样得到的？

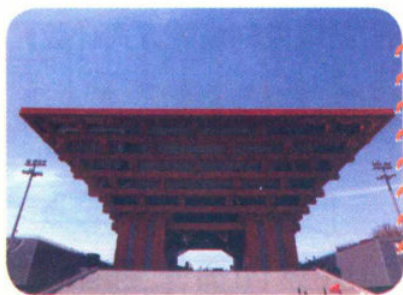


233482更接近20万，实际上是四舍五入到十万位得到的。

四舍五入到哪一位，要看……

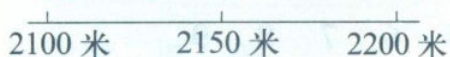
练一练

1. 读一读下面的数据，哪些是精确数？哪些是近似数？



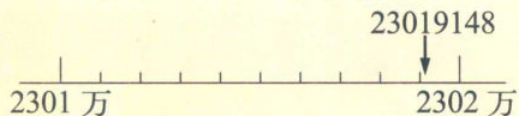
2010年上海世界博览会共有190个国家、56个国际组织参展，主题馆屋面太阳能板面积达3万多平方米。截至2010年10月31日，参观人数超过了7308万人次，平均每天约40万人次。

2. 华山是我国著名的五岳之一，海拔约2155米，在下图上标一标，四舍五入到百位大约是多少米？



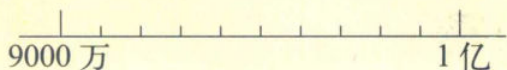
3. 在图上标一标，按要求填一填。

将上海市人口数四舍五入到万位：



23019148 人 \approx () 人

将山东省人口数四舍五入到亿位：



95793065 人 \approx () 人

4. 按要求填表。

	四舍五入到十位	四舍五入到百位	四舍五入到千位	四舍五入到万位
25763				
29957				
30168				

四舍五入到万位……

5. 先调查，再回答下面的问题。

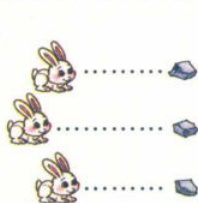
(1) 你所在年级有多少名学生？四舍五入到十位是多少？

(2) 你所在学校有多少名学生？四舍五入到百位是多少？

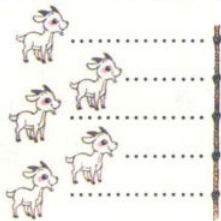
从结绳计数说起

你知道古人是怎么计数的吗？读一读。

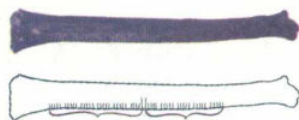
远古时代，为了记下猎物的多少，人们用石子、结绳或刻痕等方式计数。



石子计数



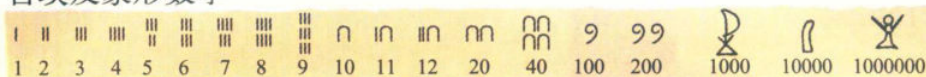
结绳计数



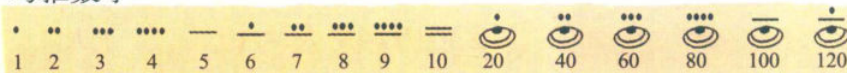
刻痕计数

后来人们逐渐发明了一些计数符号，五千年前，人们就开始使用各种符号来表示数了。

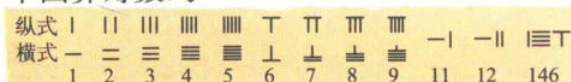
古埃及象形数字



玛雅数字



中国算筹数码



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

我们现在使用的从 0 到 9 的 10 个数字，可以表示任意一个数，这种数字称为印度 - 阿拉伯数字。

表示物体个数的 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, ... 都是**自然数**。一个物体也没有，用 0 表示。0 也是自然数。

关于自然数，你知道哪些？和同伴说一说。



0, 1, 2, 3, ...
后面的数总比前
面的数多 1。

自然数的计数方法是
十进制计数法，相邻
的两个计数单位之间
的进率都是十。

