



sina新浪考试 特别
edu.sina.com.cn 合作

小学数学

课本大讲解

北师大版★

四年级数学(上)

学法指导·名师讲堂
知识点详解·易错点归纳
热点题型荟萃·典型真题解析
跟踪强化训练·答案全解全析



总主编 刘强



北京出版社出版集团
BEIJING PUBLISHING HOUSE (GROUP)



北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

选题策划：刘 强
责任编辑：王欢欢 王秀霞 王俊凤
封面设计：魏晋大



小学数学 课本大讲解

- | | | | |
|---------|--------|----------------|---------------|
| 一年级语文·上 | (人教版) | 四年级语文·上 | (人教版) |
| 一年级语文·上 | (江苏版) | 四年级语文·上 | (江苏版) |
| 一年级语文·上 | (北师大版) | 四年级语文·上 | (北师大版) |
| 一年级数学·上 | (人教版) | 四年级数学·上 | (人教版) |
| 一年级数学·上 | (江苏版) | 四年级数学·上 | (江苏版) |
| 一年级数学·上 | (北师大版) | 四年级数学·上 | (北师大版) |
| 二年级语文·上 | (人教版) | 五年级语文·上 | (人教版) |
| 二年级语文·上 | (江苏版) | 五年级语文·上 | (江苏版) |
| 二年级语文·上 | (北师大版) | 五年级语文·上 | (北师大版) |
| 二年级数学·上 | (人教版) | 五年级数学·上 | (人教版) |
| 二年级数学·上 | (江苏版) | 五年级数学·上 | (江苏版) |
| 二年级数学·上 | (北师大版) | 五年级数学·上 | (北师大版) |
| 三年级语文·上 | (人教版) | 六年级语文·上 | (人教版) |
| 三年级语文·上 | (江苏版) | 六年级语文·上 | (江苏版) |
| 三年级语文·上 | (北师大版) | 六年级语文·上 | (北师大版) |
| 三年级数学·上 | (人教版) | 六年级数学·上 | (人教版) |
| 三年级数学·上 | (江苏版) | 六年级数学·上 | (江苏版) |
| 三年级数学·上 | (北师大版) | 六年级数学·上 | (北师大版) |

★★★★★在大同的讲解类
图书里创造大不同

ISBN 978-7-5303-6677-6



9 787530 366776 >

定价：11.80元

小学数学

课本大讲解

北师大版★

四年级数学 上

总主编 刘 强
主 编 高丽莲 张可君
编 者 刘一山 盛玉莲



北京出版社出版集团
BEIJING PUBLISHING HOUSE (GROUP)



北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

小学数学课本大讲解:北师大版.四年级数学/刘强主编.

—北京:北京教育出版社,2008.8

ISBN 978-7-5303-6677-6

I. 小... II. 刘... 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 120643 号

小学数学课本大讲解

XIAOXUE SHUXUE KEBEN DAJIANGJIE

四年级数学(上)

SI NIANJI SHUXUE(SHANG)

北师大版

总主编 刘强

*

北京出版社出版集团 出版

北京教育出版社

(北京北三环中路6号)

邮政编码:100011

网址:www.bph.com.cn

北京出版社出版集团总发行

全国各地书店经销

三河市铭浩彩色印装有限公司印刷

*

880×1230 32开本 6印张 130000字

2008年8月第1版 2008年8月第1次印刷

ISBN 978-7-5303-6677-6/G·6596

定价:11.80元

版权所有 翻印必究

如发现质量问题,请与我们联系

地址:北京市海淀区彩和坊路8号天创科技大厦8层 邮编:100080 网址:www.qqbook.cn

质量投诉电话:(010)62698883 62380997 58572393 邮购电话:(010)51286111-6986

目 录

一、认识更大的数	(1)
1. 数一数	(1)
2. 人口普查	(6)
3. 国土面积	(11)
4. 近似数	(16)
第一单元测试题	(22)
二、线与角	(26)
1. 线的认识	(26)
2. 平移与平行	(31)
3. 相交与垂直	(37)
4. 旋转与角	(42)
5. 角的度量、画角	(47)
第二单元测试题	(53)
三、乘法	(56)
1. 卫星运行时间	(56)
2. 体育场	(62)
3. 神奇的计算工具	(67)
4. 探索与发现(一)	(72)
5. 探索与发现(二)	(78)
6. 探索与发现(三)	(84)
第三单元测试题	(89)
四、图形的变换	(92)
图形的旋转	(92)
第四单元测试题	(97)
期中测试题	(100)

五、除法	(103)
1. 买文具	(103)
2. 路程、时间与速度	(109)
3. 参观苗圃、秋游	(114)
4. 国家体育场、探索与发现(四)	(120)
5. 中括号	(126)
第五单元测试题	(132)
六、方向与位置	(135)
确定位置	(135)
第六单元测试题	(142)
七、生活中的负数	(145)
1. 温度	(145)
2. 正负数	(151)
第七单元测试题	(156)
八、统计	(159)
1. 栽蒜苗(一)	(159)
2. 栽蒜苗(二)	(165)
第八单元测试题	(170)
总复习	(172)
期末测试题	(173)
参考答案	(176)

一、认识更大的数

《1. 数一数》

名师指点

目标

我知道...

1 通过“数一数”的活动，感受学习更大数的必要性，体会更大的数的实际意义。2 知道更大的数的计数单位和每相邻两个计数单位之间的关系。

重点

通过“数一数”认识更大的数。

相关

知识窗...

本节知识是在学生认识万以内数的基础上，在学习“数一数”的过程中认识一些更大的数，增强学生的感性认识，丰富学生对数的感知。

难点

掌握更大数的计数单位，理解各计数单位之间的关系。

新知

知识要点...

1 让学生在“数一数”的过程中，体会更大的数的意义。

(1) “数一数”的学习使学生进一步认识、理解“万、十万、百万、千万、亿”等计数单位。

(2) 通过“数一数”的活动，使学生掌握各计数单位之间的关系，体会到十进制计数的特点。

2 相邻两个计数单位的关系。

巩固对更大的数的认识，进一步理解十进制计数方法“满十进一”的计数原则。

自我评价



(很好)



(一般)



(不满意)

讲解

新知识...

精讲知识

数一数

问题导入 同学们，我们已经学会了万以内数的读、写。在日常生活中还有一

些更大的数。如2008年梨树县人口为八十一万、耕地面积为四百一十八万亩(1公顷=15亩)等。这样的数你想知道吗?今天我们就一起来学习。

过程讲解

1 引导数数。

我们知道10个十是一百,10个一百是一千,10个一千是一万。下面你在计数器上拨出九千,想一想,再数上一千是多少?该怎样拨?(一万)下面再一万一万地数(学生边数边拨),数到九万时,老师提问,再数一万是多少?(十万)老师指导拨出十万。

得出结论:万位满十,要向前一位进一,就是十万。

用同样的方法引导学生数一百万、一千万,在学习过程中,与学生共同讨论:几个十万是一百万?几个百万是一千万?几个千万是一亿?

2 认识计数单位。

结合引导、观察,知道万、十万、百万、千万、亿都是计数单位,每相邻两个计数单位之间有什么关系?



我们发现每相邻两个计数单位间进率都是10。

3 认识数位,引导学生整理出十进制数位顺序表。

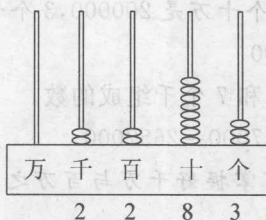
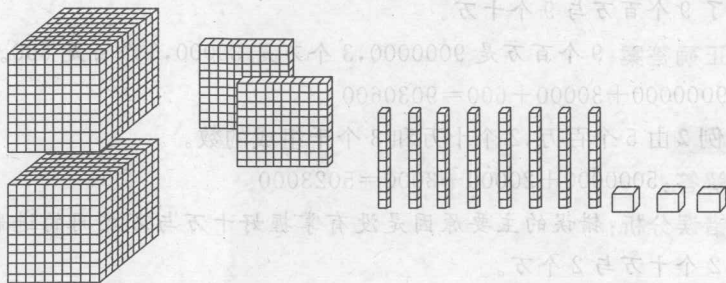
数级	……	亿 级				万 级				个 级			
数位	……	千 亿 位	百 亿 位	十 亿 位	亿 位	千 万 位	百 万 位	十 万 位	万 位	千 位	百 位	十 位	个 位
计数 单位	……	千 亿	百 亿	十 亿	亿	千 万	百 万	十 万	万	千	百	十	个

4 通过学习、观察数位表,了解个级、万级、亿级的数位中有什么相同点和不同点。



更大数的认读

例 数一数下面有多少个□,并在计数器上拨一拨。



归纳总结: 认读更大数时要注意相邻两个计数单位之间的关系, 扎实的掌握“十进制”计数方法, “满十进一”的计数原则, 认真计算。

解决问题

例 最小的九位数是最小的七位数的多少倍?

分析: 求最小的九位数是最小的七位数的多少倍, 必须先清楚最小的九位数和最小的七位数是多少, 根据“数一数”活动知道, 最小的九位数是 100000000, 最小的七位数是 1000000, 然后用最小的九位数除以最小的七位数即可。

解答: 最小九位数是 100000000, 最小七位数是 1000000

$$100000000 \div 1000000 = 100$$

答: 最小的九位数是最小七位数的 100 倍。

归纳总结: 解决问题要认真思考, 从文字中分析隐含的条件, 选择有特征的突破口。

误区

例 1 由 9 个百万, 3 个万和 6 个百组成的数。

解答: $900000 + 30000 + 600 = 930600$

错误分析:错误的主要原因是没有掌握好百万与十万之间的进制,混淆了9个百万与9个十万。

正确答案:9个百万是9000000,3个万是30000,6个百是600。

$$9000000 + 30000 + 600 = 9030600$$

例2由5个百万,2个十万和3个千组成的数。

解答: $5000000 + 20000 + 3000 = 5023000$

错误分析:错误的主要原因是没有掌握好十万与万之间的进制,混淆了2个十万与2个万。

正确答案:5个百万是5000000,2个十万是200000,3个千是3000。

$$5000000 + 200000 + 3000 = 5203000$$

例3由2个千万,6个十万,5个万和7个千组成的数。

解答: $20000000 + 600000 + 50000 + 7000 = 20657000$

错误分析:错误的主要原因是没有掌握好千万与百万之间的进制,混淆了2个千万与2个百万。

正确答案:2个千万是20000000,6个十万是600000,5个万是50000,7个千是7000。

$$20000000 + 600000 + 50000 + 7000 = 20657000$$



1. 填一填

- (1)个、十、百、千、万……都是()单位。
- (2)每相邻的两个计数单位之间的进率是()。
- (3)一亿里有()个一百万,一千万里有()个十万。
- (4)2890470这个数是()位数,最高位是()位。
- (5)3027003这个数是由()个百万,()个万,()个千和()个一组成的。

2. 对错我来判

- (1)任何一个六位数都比五位数大。()
- (2)十万位左边一位是百万位。()

(3) 数字“5”不管在什么数位上,所表示的意义都是一样的。()

(4) 由 2 个千万,6 个十万组成的数是 2060。()

3. 对号入座

(1) 写一亿时,在 1 后面需要写()个 0。

A. 9

B. 8

C. 7

(2) 从个位起,第八位的计数单位是()。

A. 亿

B. 千万

C. 百万

(3) 62222 中的 4 个 2,表示的意义()。

A. 一样

B. 不一样

C. 不能确定

4. 说说下面这些数的最高位各是什么位

(1) 222860000

(2) 5392000

(3) 245600000

(4) 130005832

(5) 172500

(6) 1205000840

5. 解决问题

(1) 从个位起第六位是什么位? 第八位上的“5”表示多少?

(2) 将 3、5、4、1、6、9、8 这 7 个数字组成最大的七位数和最小的七位数,各是多少?

2. 人口普查

名师指点

重点

会正确读、写多位数。

难点

亿以内数中,每级中间,末尾有0的数的读法及写法。

自我评价



(很好)



(一般)



(不满意)

目标

我知道... 1 经历收集生活中常见大数的过程,并能说出这些大数的意义。2 知道更大数的数位顺序,加深学生对数位、计数单位的理解。3 能正确读出、写出更大的数,培养学生运用知识解答问题的综合能力。

相关

知识窗... 本节知识是在我们已经掌握更大数的实际意义、更大数的计数单位以及各计数单位之间的关系等内容的基础上继续学习的。在学习的过程中,需要掌握更大数的读法与写法,了解我国的计数习惯,除此之外,还要让学生感受到较大数的意义,培养学生的数感。

新知

要点...

1 掌握我国的计数习惯,了解国际的计数习惯。

按照我国的计数习惯,每四个数位是一级。国际上一些国家是每三个数位分一节。

2 “亿以内数”的读法和写法。

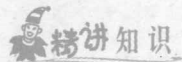
(1)“亿以内的数”的读法:要按照个级的读法读,再在后面加上一个“万”字,每级末尾不管有几个0都不读,其他数位有一个0或连续有几个0都只读一个“零”。

(2)“亿以内的数”的写法:写数的时候要从高位写起,先写万级,再写个级,哪一位上一个计数单位也没有,就在那一位上写0占位。

3 “亿以上的数”的读法和写法。

(1)“亿以上的数”的读法:在读数时,必须与数位顺序表结合起来,以增强直观性。

(2)“亿以上的数”的写法:要依据我国的计数习惯,先写“级首”,再写“级中”和“级尾”。



大数的读、写

问题导入 同学们,在日常生活中,我们经常可以从报纸、杂志、电视等各种媒体中接触到一些较大的数。比如:我国的陆地国土面积约为 960 万平方千米。我国现今人口约为 13 亿。那么,我们该怎样读出和写出这些较大的数呢?这节课我们一起来探究。

过程讲解

1 “亿以内的数”和“亿以上的数”的读法。

(1)教师引导学生看计数器上的数位,按照个级的数的读法引导学生来读万级的数,并指出读时在后面加上一个“万”字。如练习 470000、(四十七万)、3080000(三百零八万)等,教师要引导学生归纳出万级的数的读法和个级的数的读法有什么相同点和不同点。



相同点是万级的数先按照个级的数的读法去读。

不同点是万级的数要在后面加读一个“万”字。

(2)引导学生小组讨论:在什么情况下“0”要读出来,在什么情况下“0”不读出来?如 569200、40080500、3706000。

得出结论:每级末尾不管有几个 0 都不读,其他数位有一个 0 或连续有几个 0 都只读一个“零”。

(3)“亿以上的数”在读时要结合数位顺序表,方法和亿以内的数一样。

2 “亿以内的数”和“亿以上的数”的写法。

由学生试写出七万(70000)、七十万(700000)、七百万(7000000)、七千万(70000000)、七亿(700000000)、七百亿(7000000000)、七千亿(70000000000)、七万亿(700000000000)等各级的数。

归纳总结:“亿以内的数”的写法,在写数的时候要从高位写起,先写万级再写个级,再通过在数位表中的写数与观察,使学生知道哪一位上一个单位也没有,就在那一位上写0占位。“亿以上的数”的写法,要结合我国的计数习惯,先写“级首”,再写“级中”和“级尾”。



整理方法

更大数的读法及写法

(1)引导学生整理出十进制数位顺序表,在顺序表里填写出960万和13亿。

……	亿 级				万 级				个 级				
……	千 亿	百 亿	十 亿	亿	千 万	百 万	十 万	万	千	百	十	个	
						9	6	0	0	0	0	0	……九百六十万
			1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	……十三亿

(2)根据数位顺序表整理。

960万读作:九百六十万 写作:9600000

13亿读作:十三亿 写作:1300000000

归纳总结:①更大数的读法要根据数位表由高级向低级逐个读出,改小写为大写,每一级数的后面加相应的数位,每级中间有一个0或连续几个0都只读一个“零”。

②更大数的写法要根据数位表由高级向低级逐个写出,改大写为小写,数级不足添0占位。



级决问题

例1写出下面各数,观察这些数,总结特点。

七万、七十万、七百万、七千万

解答:七万写作70000 七十万写作700000

七百万写作7000000 七千万写作70000000

总结特点:①这4个数都是整万数。②这4个数每两个相邻的数位进率都是10。

例2在数位顺序表中写出下面各数。

十一万二千三百、二十万四千、二千零十八万九千

解答:

.....	亿 级				万 级				个 级			
.....	千 亿	百 亿	十 亿	亿	千 万	百 万	十 万	万	千	百	十	个
							1	1	2	3	0	0
							2	0	4	0	0	0
					2	0	1	8	9	0	0	0

.....十一万二千三百

.....二十万四千

.....二千零十八万九千

归纳总结:①写数的时候要从高位写起,先写亿级、万级,再写个级。

②在写数时哪一位上一个单位也没有,就在那一位上写0占位。



误区

例1 4100600 读作:四百一十万六百。

错误分析:错误的主要原因是没有掌握数位顺序与较大数的读法,级与级中间有0没有读出来。

正确答案:4100600 读作四百一十万零六百。

例2 三百七十一万零二十写作:371020。

错误分析:错误的主要原因是没有掌握好数位中万级和个级之间的关系,没有单位时要用0占位。

正确答案:三百七十一万零二十写作:3710020。

例3 85000030 读作:八千五百万零零三十。

错误分析:错误的主要原因是个级前面两个“零”都读出来了,根据数的读法,每级前面有一个0或连续几个0,都只读一个“零”。

正确答案:85000030 读作:八千五百万零三十。

例4 三十二万四千五百写作:3245。

错误分析:错误的主要原因是这道题是含有两个数级的数,个级少写两位数,根据数的写法,哪一个数位上一个单位也没有,就在哪一位上写0,所以应该在个级的个位和十位上各写一个0。

正确答案:三十二万四千五百写作:324500。



人人显身手...

1. 填空我最棒

(1) 七千五百零一万零六十写作(), 这个数是()位数, 最高位是()位。

(2) 一个数由 6 个千万, 2 个万, 5 个百组成, 这个数写作(), 读作()。

(3) 一个数亿位上的数是 6, 百万位上的数是 8, 千位上的数是 3, 十位上的数是 5, 这个数写作(), 读作()。

2. 对号入座

(1) 下面各数一个 0 也不读出来的是()。

A. 200602

B. 206200

C. 200620

(2) 2790000 读作()。

A. 二百七十九万

B. 二十七万九千

C. 二千七百九十万

3. 读出下面各数

3820579 读作: _____ 13002863 读作: _____

一百五十九万八千零二 写作: _____

四十六亿九千一百万八千 写作: _____

4. 欢乐对对碰



五十二万三千一百



90000009



亿零六百万零二百五十



523100



九千万零九



106000250

《3. 国土面积》



目标我知道...

1 体会较大数据的实际意义,能比较数的大小。2 在描述数据的过程中,体会将某些数据单位改写的必要性,能用万、亿为单位表示大数。3 培养学生类推迁移的能力。



相关知识窗...

本节知识是在我们已经掌握了较大数的读、写等内容基础上学习的。在学习过程中,需要把已掌握的知识迁移到新的问题情境中,总结归纳出较大数比较与改写的解题方法,让学生从中体会到数据改写的必要性。



新知识要点...

1 更大数比较的意义、方法及应用。

(1)通过学习更大数的比较,使学生准确地判断出多个更大数的大小。

(2)比较更大的数,可以先比较位数,位数多的数就大;如果位数相同,要从高位看起,相同数位上的数大的那个数就大。

(3)应用比较更大数的知识,解决生活中的一些简单问题。

2 更大数改写的方法及必要性。

(1)改写整万数的基本方法:去掉数末尾的4个“0”,在数末尾写上“万”字。改写整亿数的基本方法:去掉数末尾的8个“0”,在数末尾写上“亿”字。

(2)数据单位的改写是为了数据记录的方便。

名师指点

重点

能准确无误地比较出较大数之间的大小。

难点

能正确改写数据单位,能用万、亿为单位表示大数。

自我评价



(很好)



(一般)



(不满意)