



新课标教材课时同步讲练

小学数学四年级·上

北京课改版



【主编】李 峰

东北师范大学出版社 长 春

北大绿卡

BEIJING UNIVERSITY

Permanent Resident Card

总 策 划：教育分社  
责任编辑：张秋红  
封面设计：宋 超  
责任校对：卢 焱  
责任印制：张允豪

.....  
主 编：李 峰  
本册主编：张翠香  
编 者：关秀玉 董 玲 蔡 杰 盼 盼 张翠香 高俊生  
李 峰 孙 明  
.....

.....  
**图书在版编目 (CIP) 数据**

北大绿卡·小学数学四年级上·北京课改版/李峰  
主编. —长春：东北师范大学出版社，2010.6  
ISBN 978 - 7 - 5602 - 6233 - 8

I. 北… II. 李… 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 (2010) 第 112767 号  
.....

---

东北师范大学出版社出版发行  
长春净月经济开发区金宝街 118 号 (邮政编码：130117)  
电话：0431—85695744 85688470  
邮购热线：0431—84568163  
传真：0431—85695744 85602589  
网址：http://www.nenup.com  
电子函件：sdcbs@mail.jl.cn  
编辑信箱：nenupbeidouxing@yahoo.com.cn  
广告经营许可证号：2200006000161  
东北师范大学出版社激光照排中心制版

2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 次印刷  
幅面尺寸：210 mm×296 mm 印张：5.75 字数：70 千

---

定价：11.80 元  
如发现印装质量问题，影响阅读，可直接与承印厂联系调换



# 目 录 CONTENTS

## 第一单元 多位数的认识

- 1 生活中的多位数/1
- 2 多位数的读法和写法/3
- 3 用计算器表示多位数/5
- 4 多位数的大小比较/6
- 5 多位数的改写/7
- 6 近似数/8
- 7 组 数/10

## 第二单元 乘 法

- 1 乘法(一)/12
- 2 乘法(二)/14
- 3 乘法(三)/16
- 4 探索规律/18

## 第三单元 除 法

- 1 除法(一)/20
- 2 除法(二)/21
- 3 除法(三)/23
- 4 除法(四)/24
- 5 除法(五)/25
- 6 商不变规律/27
- 7 估 算/29
- 8 用计算器计算/31
- 9 乘、除法逆运算/32
- 10 路程、速度和时间/33
- 11 混合运算 35

## 第四单元 空间与图形

- 1 线段、直线和射线(一)/37
- 2 线段、直线和射线(二)/38
- 3 平角和周角/39
- 4 角的度量/40
- 5 画 角/41
- 6 方向与位置(一)/42
- 7 方向与位置(二)/44

## 第五单元 综合应用

综合应用/46

## 第六单元 统计和可能性

- 1 条形统计图/47
- 2 折线统计图/49
- 3 可能性/51

## 综合测试卷

## 期末测试卷

## 参考答案



# 第一单元 多位数的认识



## 1 生活中的多位数

1. 说一说,画一画。

5万。

6个十万。

8个一千万。

7个一亿和4个一百万。

2. 数一数。

(1) 一万一万地数,从九十八万数到一百零三万。

( )。

(2) 十万十万地数,从九十万数到一百三十万。

( )。

(3) 一千万一千万地数,从五千万数到一亿。

( )。

3. 填数位顺序表。

级	...	亿级			万级			个级		
数位	...									
计数单位	...									

4. (1) 五万里有( )个一万,五十万里有( )个一万,五十万里有( )个十万。  
 (2) 六百万里有( )个一万,六百万里有( )个十万,六百万里有( )个一百万。

### 课堂风向标

(1) 使学生经历数数的过程,体验数的发展。在万以内数的认识的基础上,进一步认识计数单位(十万、百万、千万……),知道千亿以内各计数单位的名称、排列顺序和相邻两个单位间的关系,掌握十进制计数法。

(2) 会在计数器上拨数。

### 知识储蓄罐

在认识较大数的时候,一定要先认识计数单位。

注意我们所学的进位制都是十进制,即“满十进一”。

### 小博士支招

理解各计数单位之间的关系,从而使学生对十进制计数法“满十进一”的计数原则加深印象。

### 智力小魔方

两个人分五个苹果,怎么分最公平?

答案:榨成果汁。



(3) 九千万里有( )个一万,九千万里有( )个十万。

(4) 一亿里有( )个一万,一亿里有( )个一千万。

5.

想一想,填一填。



(1) 680309 是由( )个十万、( )个万、( )个千、( )个百、( )个十和( )个一组成的。

(2) 897524103 是由( )个亿、( )个千万、( )个百万、( )个十万、( )个万、( )个千、( )个百、( )个十和( )个一组成的。

(3) 123456789 是由( )亿、( )个千万、( )个百万、( )个十万、( )个万、( )个千、( )个百、( )个十和( )个一组成的。

(4) 100205900 是由 1 个( ), 2 个( ), 5 个( ) 和 9 个( )组成的。

6.

分别说出下面每个数中的“7”  
在什么数位上,表示什么。



4387000 中的“7”在( )位上,表示( )。

80700430 中的“7”在( )位上,表示( )。

78004300 中的“7”在( )位上,表示( )。

700800430 中的“7”在( )位上,表示( )。

7. 最大的六位数比最小的七位数少( )。

8. 与 9909999 相邻的两个数是( )和( )。

9. 与 1000000 相邻的两个数是( )和( )。

10. 一个八位数,最高位上是 8,万位上是 6,十位和个位上是 3,其他各位上都是 0,这个数是( )。

11. 按规律填数。

78920009 78940009 78960009 ( ) ( )

98607000 98600000 98593000 ( ) ( )



444444 中这几个“4”代表的含义相同吗?

### 温馨小提示

每相邻两个计数单位之间的进率都是 10 倍的关系。

要认真观察,找好计数单位,才能准确填写!

### 小博士支招

实际动手在计数器上拨一拨,感悟较大的计数单位,体会大数的意义。

理解各计数单位之间的关系,有效的方法就是用直观模型亲自动手实践。

### 数学互联网

罗马数字是现在应用较少的一种数量的表示方法。它的产生晚于中国甲骨文中的数码,更晚于埃及人的十进制数字。但是,它的产生标志着一种古代文明的进步。大约在 2500 年前,罗马人还处在文化发展的初期,当时他们用手指作为计算工具。为了表示一、二、三、四个物体,就分别伸出一、二、三、四个手指;表示五个物体,就伸出一只手;表示十个物体,就伸出两只手。这种习惯,人类一直沿用到今天。人们在交谈中,往往就是运用这样的手势来表示数字的。当时,罗马人为了记录这些数字,便在羊皮上画出 I, II, III 来代替用手指表示数;要表示一只手时,就写成“V”形,表示大拇指与食指张开的形状;要表示两只手时,就写成“VV”形,后来又写成一只手向上、一只手向下的“X”形,这就是罗马数字的雏形。



## 2 多位数的读法和写法

### 1. 填一填。

(1) 一个数从右边数起,第五位是( )位,这一位的计数单位是( );第九位是( )位,这一位的计数单位是( )。

(2) 张老师的电脑里一共有 209004 个文件,这个数的最高位是( )位,这个数读做( )。

(3) 多哈亚运会开幕式被誉为“豪华盛宴”,卡塔尔人为此共投入 180000000 美元,这个数的最高位是( )位,计数单位是( )。这个数读做( )。



### (4) 填 空。

读 20090408 时,要读出( )个零,这个数读做( )。

读 20009048 时,要读出( )个零,这个数读做( )。

读 20000948 时,要读出( )个零,这个数读做( )。

20009480 中的“0”都在每级的( ),读数时零都( )(填“读”或“不读”)出来,这个数读做( )。

(5) 58940270070 是( )位数,它的最高位是( )位,读做( )。

(6) 940000000200 中的“9”在( )位上,表示( );“4”在( )位上,表示( );“2”在( )位上,表示( );这个数读做( )。

(7) 24800000 是由 2 个( ),4 个( )和 8 个( )组成的。  
9023087 是由( )个百万,( )个十万,( )个万,( )个千,( )个百,( )个十和( )个一组成的。

(8) 中国有广阔的海域,面积约为四百七十三万平方千米,横线上的数写做( )。

### 2. 读出下列各数。

50000 读做:\_\_\_\_\_ 400000000 读做:\_\_\_\_\_

60072500 读做:\_\_\_\_\_ 6745900 读做:\_\_\_\_\_

396080000 读做:\_\_\_\_\_ 90067800 读做:\_\_\_\_\_

### 3. 读一读。

我国的国土面积约是9600000 平方千米。

横线上的数读做:\_\_\_\_\_

一个人的头发约有80000 根到110000 根。

横线上的数读做:\_\_\_\_\_



### 课堂风向标

要求能掌握大数的读、写方法。

注意按照中国的习惯,每四个数位是一级。

注意“0”的读法。

### 知识储蓄罐

多位数的写法法则:

从高位起,一级一级地往下写;

哪个数位没有计数单位,就在哪个数位上写“0”。

多位数的读法法则:

从高位起,一级一级地往下读;

读亿级或万级的数时,要按照个级的数的读法来读,再在后面加上“亿”字或“万”字。

### 智力小魔方

张大妈整天说个不停,可有一个月她说话最少,那是哪个月?

答案:二月。

### 温馨小提示

按照中国的计数习惯,从右起每四位是一级。个位、十位、百位、千位是个级;万位、十万位、百万位、千万位是万级;亿位、十亿位、百亿位、千亿位是亿级。



地球赤道一周的路程大约是40000千米。

横线上的数读做：\_\_\_\_\_

一个人的血管总长约是100000千米。

横线上的数读做：\_\_\_\_\_



4. 写出下列各数。

五十四万 写做：\_\_\_\_\_ 十二万零三 写做：\_\_\_\_\_

二百零一万三千 写做：\_\_\_\_\_ 三千四百万 写做：\_\_\_\_\_

五千零六十万零七百八十一 写做：\_\_\_\_\_

四亿六千七百万九千零三十七 写做：\_\_\_\_\_

5. 选择题。(把正确答案的序号填在括号里)

(1) 下面的三个数中, ( ) 读做一亿零二十万三千。

- A. 100203000      B. 100020300  
C. 102003000

(2) 七千七百零七万零七十写做( )。

- A. 70070770      B. 70707700      C. 77070070

(3) 下列八位数中, 一个零也不读出来的是( )。

- A. 60000400      B. 60000004      C. 60004000

(4) 六亿六千五百写做( )。

- A. 600065000      B. 600006500      C. 606000500



6.

认真读题, 正确的打“√”,  
错误的打“×”。



- (1) 608734 中的“0”在数的中间, 所以要读出来。 ( )  
(2) 二百万零七十在写数时只写一个 0 就可以了。 ( )  
(3) 由五千万、八十万和五千组成的数写做 585000。 ( )  
(4) 50803000 读做五千零八十万零三千。 ( )  
(5) 五亿零五十写做 5000050。 ( )  
(6) 一亿九千万的末尾有 8 个 0。 ( )  
(7) 读数和写数都从高位起。 ( )



最大的八位数是\_\_\_\_\_;  
最小的八位数是\_\_\_\_\_。

每级末尾的“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”。

数学互联网

一兆是多少呢?

原来, 兆有三个意思, 因为它们源自中国古代不同的计数体系。中国古代亿以上的大数的计数方法有三个体系, 这是我国东汉时期的《数术记遗》书中所载。

一是上法, 为自乘系统: 万万为亿, 亿亿为兆, 兆兆为京。这种系统, 希腊的阿基米德也采用过,  $10^4 =$  万,  $10^8 =$  亿,  $10^{16} =$  兆,  $10^{32} =$  京。二是中法, 为万进系统, 皆以万递进: 万、亿、兆、京、垓、秭、穰、□、涧、正、载……(万万为亿、万亿为兆、万兆为京……),  $10^4 =$  万,  $10^8 =$  亿,  $10^{12} =$  兆,  $10^{16} =$  京。三是下法, 为十进系统, 皆以十递进: 万、亿、兆、京、垓、秭……到了近代, 直至解放前, 我国还流行十进的系统, 即个、十、百、千、万、亿、兆、京、垓、秭、穰、□、涧、正、载、报, 皆以十进(10 万为亿, 10 亿为兆, 10 兆为京……),  $10^4 =$  万,  $10^5 =$  亿,  $10^6 =$  兆,  $10^7 =$  京。



### 3 用计算器表示多位数

填空。

(1)远古时代,人们以( )、小树枝、贝壳,或在树干、兽骨上刻画,或用( )打结来记数。二千多年以前,中国人用( )记数。( )是一种计算工具,每一根都是长度在( )厘米左右的小棍子,一般用竹子做成。大约在14世纪左右,中国人发明了( ),使计算的速度增快很多。

(2)打开计算器,要按( )键。如果输错了,可以按( )键。计算完成时,关闭计算器要按( )键。



(3)截止到2007年6月底,北京市户籍人口已达到12040000人,横线上的数读做( );流动人口总量为5107000人,横线上的数读做( );全市实有人口总数已经超过17000000人,横线上的数读做( )。

(4)2005年,在中国银行业全面对外开放的大背景下,经过一年的快速发展,北京银行各项存款余额突破二千亿元,横线上的数写做( )。这是2005年该行自更名和引入境外投资者后,实现的又一次突破。截止到2005年11月30日,该行资产总额为二千一百七十六亿元,横线上的数写做( )。



(5)连一连。

305000	一百二十万三千
1203000	100500
三百零五万零五十	三十万五千
120万	1200000
十万零五百	3050050



用2~9这8个数字组成一个八位数(每个数字不重复),如果千万位和百位上的数字分别是4和8,那么组成的最大的八位数是多少?最小的八位数是多少?

#### 课堂风向标

让学生了解计算工具的演变过程,感受到我国古代人民的智慧。

教会学生如何使用计算器。

#### 知识储蓄罐

##### 计算工具

(1)指算:手指可以说是最方便的计算工具了。儿童学算,总是先扳动指头,成人表示数目也常常伸出手指。中国古代有“掐指一算”之说。

(2)古代的计算工具:筹算。

(3)算盘。

(4)计算尺。

(5)机械计算机。

(6)电子计算机。

#### 数学互联网

1642年,法国的数学家帕斯卡发明了世界上第一台机械计算机,每秒最多可运算5次。

1946年,在美国诞生了世界上第一台电子计算机,它占地170平方米,有30吨重,每秒可运算5000次。2003年,中国研制的“深腾6800”超级计算机,每秒可以运算42000亿次。日本高能加速器研究机构2006年3月1日正式启动目前日本国内运算速度最快的超级计算机,这台计算机理论上运算速度达到每秒59.45万亿次,超过此前日本海洋研究开发机构的超级计算机“地球模拟”。



## 4 多位数的大小比较

1.

按从大到小的顺序排列  
下面各数,把序号填在  
括号内。



①3400340      ②433003      ③40043300

④44033000      ⑤300004434

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

①120000      ②1020000      ③112000

④121000      ⑤120001

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

2. 在○里填上“>”、“<”或“=”。



谁大谁小?



10001○999      954869○59864      60700○76000

342300○343200      34万○339000      78万○780000

123000○122900      49000○50000      45000○405000

20012○2万      35万○350000      210000○21010

3. 填一填。

(1) 27694□ > 276943, □ 可以填\_\_\_\_\_。

(2) 519008□ < 5190084, □ 可以填\_\_\_\_\_。

(3) 6□400008 > 65400008, □ 可以填\_\_\_\_\_。

(4) 500000 > □99999, □ 可以填\_\_\_\_\_。

(5) 999999 < □000000, □ 可以填\_\_\_\_\_。



一个六位数,个位上是7,十位上是9,任意相邻的三个数字之和是20,这个数是多少?

### 课堂风向标

体会较大数据的实际意义,能把一些数按从大到小或从小到大的顺序排列出来。

### 知识储蓄罐

比较两个多位数的大小,如果位数不同,那么位数多的那个数就大;如果位数相同,左起第一位上的数大的那个数就大;如果左起第一位上的数相同,就比较左起第二位上的数……

### 智力小魔方

报纸上刊登的消息不一定百分之百是真的,但什么消息绝对假不了?

答案:报纸上的年、月、日。

### 温馨小提示

在比较两个数的大小时可以分“级”,看好数位后再比较。

### 数学互联网

你知道吗?我们现在使用的阿拉伯数字,最早是印度人发明的。当时数字的形体和现在的不同,经过几百年的演变,有些数字才和现在的相似。起初只有前9个数字,后来开始用“.”表示“零”,以后改为用“0”表示。这些数字大约1200年前传到阿拉伯,大约800年前又传到欧洲,欧洲人把这些数字叫做阿拉伯数字。以后又经过发展变化,大约500年前才变成现在所使用的数字。



## 5 多位数的改写

### 1. 填一填。

(1) 2010年,某市筹措安排资金860000000元,全面实施农村义务教育经费保障机制改革,免除全市2320000名农村义务教育阶段学生学杂费。

把横线上的数改写成以“万”为单位的数。

$$860000000 = ( \quad ) \text{万} \quad 2320000 = ( \quad ) \text{万}$$

(2) 2010年,某省努力完成工业投资170000000000元,比上年实际投资增长百分之四十。工业总产值完成560000000000元,预计增长百分之二十,实现利润突破20000000000元。

把横线上的数改写成以“亿”为单位的数。

$$170000000000 = ( \quad ) \text{亿} \quad 560000000000 = ( \quad ) \text{亿}$$

$$20000000000 = ( \quad ) \text{亿}$$

(3) 一个数,亿位和百万位上都是6,万位上是1,其他各个数位上都是0。

请你写出这个数,并说一说这个数是几位数。

\_\_\_\_\_。

把这个数改写成以“万”为单位的数。

\_\_\_\_\_。

### 2. 把下列各数改写成以“万”为单位的数。

$$330000 = ( \quad ) \text{万}$$

$$4050000 = ( \quad ) \text{万}$$

$$39000000 = ( \quad ) \text{万}$$

$$1000000 = ( \quad ) \text{万}$$

$$400030000 = ( \quad ) \text{万}$$

$$2000000000 = ( \quad ) \text{万}$$

$$486000000000 = ( \quad ) \text{万}$$

$$270600000000 = ( \quad ) \text{万}$$

### 3. 把下列各数改写成以“亿”为单位的数。

$$900000000 = ( \quad ) \text{亿}$$

$$1000000000 = ( \quad ) \text{亿}$$

$$109000000000 = ( \quad ) \text{亿}$$

$$45000000000 = ( \quad ) \text{亿}$$

$$10800000000 = ( \quad ) \text{亿}$$

$$11900000000 = ( \quad ) \text{亿}$$

$$40000 \text{ 万} = ( \quad ) \text{亿}$$

$$5030000 \text{ 万} = ( \quad ) \text{亿}$$



在一个三位数的末尾添上一个0,得到的四位数比原来大3159,这个三位数是多少?

### 课堂风向标

体会将某些数据单位改写的必要性,能以“万”、“亿”为单位表示大数。

### 知识储蓄罐

改写以“万”为单位的数时,就是把后面的4个0去掉,改成“万”字。同样,改写以“亿”为单位的数时,就是把后面的8个0去掉,改成“亿”字。

### 智力小魔方

有一个人一年才上一天班,又不怕被解雇,他是谁?

答案:圣诞老人。

### 温馨小提示

改写前,可先把这些大数按数位顺序表分好级,这样便于准确改写。

### 数学互联网

13亿人口,中国第13亿个公民的到来,标志着我国大陆总人口已达到13亿。尽管我国实行计划生育30多年来,少生了3亿多人口,使世界60亿人口日和中国13亿人口日的到来各推迟了4年,但是,前所未有的人口规模使我国人口与经济、社会、资源、环境的协调发展和可持续发展面临着严峻的挑战,坚持计划生育的基本国策,稳定低生育水平,控制人口进一步增长将是一项长期的任务。



## 6 近似数

- 先写出下列各数,再用“四舍五入”的方法把下列各数写成以“万”或“亿”为单位的近似数。
  - 四千五百零五万零三百: \_\_\_\_\_
  - 二十三万八千四百零三: \_\_\_\_\_
  - 六十七亿六千四百零八万: \_\_\_\_\_
  - 一千零三亿三千九百万: \_\_\_\_\_
- 用“四舍五入”的方法把下列各数精确到“万位”或“亿位”。

这些数真的好大啊!

$299000 \approx$ _____ 万	$408920 \approx$ _____ 万
$2134900 \approx$ _____ 万	$404909 \approx$ _____ 万
$340098354 \approx$ _____ 亿	$609789000 \approx$ _____ 亿
$1999790005 \approx$ _____ 亿	$909090900 \approx$ _____ 亿

- 填一填。

看好要求再填啊!

$909 \square 700 \approx 909$ 万	$\square$ 里最大能填( )。
$609 \square 800 \approx 610$ 万	$\square$ 里最小能填( )。
$7 \square 9003400 \approx 7$ 亿	$\square$ 里最大能填( )。
$89 \square 0000045 \approx 90$ 亿	$\square$ 里最小能填( )。

- $\square$  里可以填几?



有多种填法,只需填一种即可!

$\square 9990 \approx 9$ 万	$29 \square 023 \approx 29$ 万
$99 \square 500 \approx 100$ 万	$52 \square 3042 \approx 522$ 万

- 判断。(对的画“√”,错的画“×”)

- 十亿零八的中间有 8 个“0”。 ( )
- 把 76000 改写成以“万”为单位的数是 76 万。 ( )
- 自然数的个数是无限的,因此没有最大和最小的自然数。 ( )
- 在 30403000 这个数中,最高位上的“3”所表示的数是另一个“3”所表示的数的 10000 倍。 ( )
- $380 \square 4999 \approx 3801$  万, $\square$  里只能填 1。 ( )

### 课堂风向标

要求理解近似数在实际生活中的作用,能用“四舍五入法”求一个数的近似数。

能根据实际问题的需要求一个数的近似数。

### 知识储蓄罐

求一个整数的近似数,要看所省略的尾数左起第一位上的数是不是满 5。如果不满 5,就把尾数都舍去;如果满 5,把尾数舍去后,要在尾数的前一位上加 1。这种求近似数的方法叫做四舍五入法。

### 智力小魔方

楚楚的生日是三月三十日,请问:是哪年的三月三十日?

答案:每年的三月三十日。

### 温馨小提示

“四舍五入法”在生活中有时要根据具体的情况进行选择。

例如,有一些油要用油桶来装,要求需要几个油桶,就必须用到“进一法”。无论剩多少油,都要再用一个桶。

用一块布料做一定尺寸的衣服,无论剩多少,只要不够再做一件衣服就要舍去,这就是“去一法”。





## 7 组 数

### 1. 判断对错。

对的画“√”，错的画“×”。

- (1) 整数的最高位是亿位。 ( )
- (2) 相邻两个计数单位之间的进率是 10。 ( )
- (3) 最大的自然数是一亿。 ( )
- (4)  $6001103 > 60$  万。 ( )
- (5) 与“十万”相邻的两个计数单位分别是百万位和万位。 ( )
- (6) 近似数都比准确数小。 ( )
- (7) 5780930020 的最高位是十亿，它的计数单位是十亿位。 ( )
- (8) 五位数一定比四位数大。 ( )
- (9) 最小的七位数比最大的六位数大 1。 ( )
- (10) 用 1, 2, 8, 9, 4, 6, 0 组成最小的七位数是 1246890。 ( )



### 2. 选择题。

把正确答案的序号填在括号里。

- (1) 由 2, 0, 6, 8 这几个数最大能组成( )。
- A. 一位数                      B. 两位数
- C. 三位数                      D. 四位数
- (2) 由 0, 1, 2, 3, 4 组成的数中，最小的四位数是( )。
- A. 1234                      B. 4321                      C. 4021                      D. 1023
- (3) 下列各数只读出一个零的是( )。
- A. 300044005050                      B. 304040050500
- C. 340500405000
- (4) 10790000000 的近似数是( )。
- A. 107                      B. 107 亿                      C. 108                      D. 108 亿
- (5) 把 900000 改写成以“万”为单位的数为( )。
- A. 90 万                      B. 900 万                      C. 9 万



### 3. 有两个密码锁，开锁密码都是由 1, 2, 3 这三个数和若干个 0 组成的。



请你把密码写下来。



- 第一个锁的开锁密码是最大的五位数，一个零都不读：\_\_\_\_\_。
- 第二个锁的开锁密码是最小的四位数，读出一个零：\_\_\_\_\_。
- 第三个锁的开锁密码是读出两个零的最大的六位数：\_\_\_\_\_。
- 第四个锁的开锁密码是约等于 12 万的最大的六位数：\_\_\_\_\_。
- 第五个锁的开锁密码是约等于 31 万的最小的六位数：\_\_\_\_\_。

### 课堂风向标

认识了数的大小之后，能根据给出的数字，通过排列组合写出题中要求的大数。

### 知识储蓄罐

要想两个数的和最大，则两个数都要大。要想两个数的和最小，则两个数都要小。要想两个数的差最大，则被减数要大，减数要小。要想两个数的差最小，则被减数要小，减数要大。

### 智力小魔方

请在下面的表格中填上 1~9，使横行、竖行及斜行三个数的和都是 15。


答案：

2	9	4
7	5	3
6	1	8

(答案不唯一)

### 温馨小提示

一个大数中的零怎么读非常关键，一定要注意零的位置。



4. 有一个数,它的千万位和千位上的数字都是8,其余各位上的数字都是0。

- (1)把这个数写出来:( )。
- (2)读出这个数:( )。
- (3)这个数是( )位数,最高位的计数单位是( )。
- (4)把这个数四舍五入到万位约是( )。

5. 按要求写数。(用2个5,2个6和2个0写数)

- (1)最小的数是( ),大约是( )万。
- (2)最大的数是( ),大约是( )万。
- (3)一个零也不读的数是( )。
- (4)读出两个零的数是( ),大约是( )万。
- (5)最接近50万的数是( )。

6. 用下面7张数字卡片按要求组数。



- (1)写出一个最大的七位数。
- (2)写出一个不读出零的七位数。
- (3)写出一个只读出一个零的七位数。
- (4)写出一个读出两个零的七位数。
- (5)写出一个读出三个零的七位数。



### 数学互联网

在计算近似数时,除了用“四舍五入法”外,还有其他方法。《九章算术》里已经出现了开方和近似公式,但这个公式误差较大。到了《孙子算经》中,采用了新的近似数的计算法——不加借算法公式。到了《五经算术》和《张邱建算经》中,又提出了一个更加精确的计算近似数的公式——加借算法公式。而印度的开方方法与我国基本相似,但比我国要晚500多年。

公元727年,唐朝天文学家僧一行在编制《大衍历法》时,经过认真研究,发现太阳在黄道上的视运动速度不是均匀不变的,而是时快时慢,冬至时最快,以后渐慢,到春分时速度平均,夏至最慢,夏至后则相反。根据这一原理,他把一年分分为四段,秋分到冬至,冬至到春分都是88.89天,春分到夏至、夏至到秋分都是93.75天。在求太阳经行度数时,由于两个节气间的时间是一个变量,所以他创立了自变量“不等间距二次内插法公式”。运用这一公式,计算结果就更加精确了。



一个三位数,如果把数字6加在它的前面,可得到一个四位数,如果把数字6加在它的后面,也可得到一个四位数,且这两个四位数的和是9999,求原来的三位数是多少。



## 第二单元 >> 乘法



### 1 乘法(一)

#### 1. 直接写得数。

$$\begin{array}{cccc} 12 \times 4 = & 3 \times 13 = & 8 \times 125 = & 18 \times 4 = \\ 19 \times 5 = & 16 \times 6 = & 4 \times 25 = & 28 \times 3 = \\ 20 \times 4 = & 5 \times 15 = & 4 \times 14 = & 17 \times 5 = \\ 8 \times 12 = & 16 \times 3 = & 5 \times 25 = & 7 \times 14 = \end{array}$$

#### 2. 竖式计算。

竖式计算时要将数位对齐。

$$\begin{array}{r} 212 \\ \times 33 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 145 \\ \times 25 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 215 \\ \times 16 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 436 \\ \times 56 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 258 \\ \times 37 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 456 \\ \times 29 \\ \hline \end{array}$$

#### 3. 找伙伴。

$162 \times 15$	2430	$124 \times 13$
$120 \times 36$	4320	$52 \times 31$
$135 \times 18$	1612	$24 \times 180$



#### 4. 比较大小。

$$\begin{array}{cc} 121 \times 33 \bigcirc 36 \times 121 & 75 \times 102 \bigcirc 102 \times 75 \\ 67 \times 229 \bigcirc 228 \times 67 & 123 \times 45 \bigcirc 54 \times 123 \\ 20 \times 36 \bigcirc 360 \times 2 & 1200 \times 8 \bigcirc 80 \times 120 \end{array}$$

#### 课堂风向标

能结合具体情境估计两位数、三位数的乘法的积的范围。

探索两位数、三位数乘法的计算方法,并能正确计算。

能利用乘法运算解决一些实际问题。

#### 知识储蓄罐

三位数乘两位数的乘法法则:从低位到高位,分别用乘数每一位上的数去乘另一个乘数;用乘数哪一位上的数去乘,乘得的数的末位就要和那一位对齐;然后把两次求得的数加起来。

#### 智力小魔方

两个人住在一个胡同里,只隔几步路。他们同在一个工厂上班,但每天出门上班,却总是一个向左走,一个向右走,为什么?

答案:他们住对门。



5. 下面的计算都有错误,找一找并改正过来。

$$\begin{array}{r} 141 \\ \times 21 \\ \hline 141 \\ 282 \\ \hline 2981 \end{array}$$

改正:

$$\begin{array}{r} 256 \\ \times 56 \\ \hline 1536 \\ 1280 \\ \hline 2816 \end{array}$$

改正:

6. 解决问题。

(1) 这台洗衣机的价钱是多少元?



(2) 同学们栽树,每行栽 125 棵杨树,栽了 15 行,一共栽了多少棵杨树?

(3) 学校举行拍球比赛,笑笑每分钟拍了 102 下,笑笑一共拍了多少下?



在□里填上合适的数,使算式成立。

$$\begin{array}{r} \square \square \\ \times 2 \square \\ \hline \square \square \square \\ 74 \\ \hline 92\square \end{array}$$



### 温馨小提示

在乘法中,一个因数不变,另一个因数扩大(或缩小)若干倍,积也扩大(或缩小)相同的倍数。由于两个乘数交换位置后积不变,所以解答应用题时,可以把两个乘数交换位置。

### 数学互联网

九九乘法口诀最早是由中国人发明。在诸子百家的《荀子》、《管子》、《淮南子》等古籍中,都能找到“三九二十七”、“六八四十八”、“四八三十二”等口诀。由此可见,九九乘法口诀最晚不晚于春秋战国时期。

但是古代的乘法口诀和现代的有所不同。古代的九九乘法口诀又称“小九九”,它的排列顺序与现在的正好相反,是从“九九八十一”开始,到“二二得四”结束。因为乘法口诀的开头的两个字是“九九”,所以人们简称它为“九九”。大约到了十三四世纪的时候,数学家们认为“九九八十一”到“二二得四”不符合数学上从小到大的排列顺序,所以才改过来变为“二二得四”到“九九八十一”,另外又加上了“一一得一”、“一二得二”,一直沿用到现在。



## 2 乘法(二)

1. 直接写得数。

$102 \times 2 =$	$3 \times 103 =$	$204 \times 2 =$	$180 \times 4 =$
$109 \times 5 =$	$406 \times 0 =$	$104 \times 5 =$	$22 \times 3 =$
$20 \times 4 =$	$5 \times 15 =$	$404 \times 2 =$	$19 \times 5 =$
$108 \times 8 =$	$23 \times 3 =$	$5 \times 105 =$	$11 \times 9 =$

2. 竖式计算。

$58 \times 18$	$603 \times 34$	$102 \times 35$
----------------	-----------------	-----------------

$410 \times 20$	$204 \times 26$	$120 \times 45$
-----------------	-----------------	-----------------

3. 先用估算的方法检查出积的最高位是否有错误,再检查错误的原因在哪里,并将其改正过来。

$$\begin{array}{r} 694 \\ \times 41 \\ \hline 694 \\ 2776 \\ \hline 2470 \end{array}$$

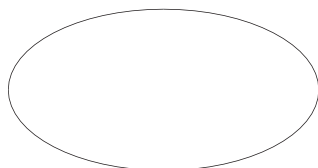
4. 把算式填在相应的圈里。

$$\begin{array}{l} 13 \times 5 \\ 18 \times 6 \end{array}$$

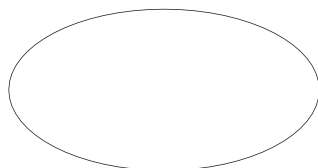
$$\begin{array}{l} 12 \times 6 \\ 25 \times 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 24 \times 4 \\ 5 \times 22 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 9 \times 11 \\ 52 \times 2 \end{array}$$



乘积大于 100



乘积小于 100

### 课堂风向标

探索两位数与中间带“0”的三位数的乘法的计算方法。

能用乘法运算解决一些实际问题。

### 知识储蓄罐

乘法计算,数位要对齐。数的末尾带“0”的,可以根据具体问题来找位置对齐。

### 智力小魔方

三个孩子吃三张饼要用 3 分钟,九十一个孩子吃九十张饼要用多长时间?

答案:三分钟。因为九十一个孩子同时吃。

### 温馨小提示

乘数是两位数的乘法估算,应先把两个因数最高位后面的尾数省略,求出近似数,再用这两个近似数相乘。

### 小博士支招

口算时要注意进位。

竖式计算时要注意数位对齐。