通成学典®

出类拔萃 / 练就尖子生

主 编 朱海峰

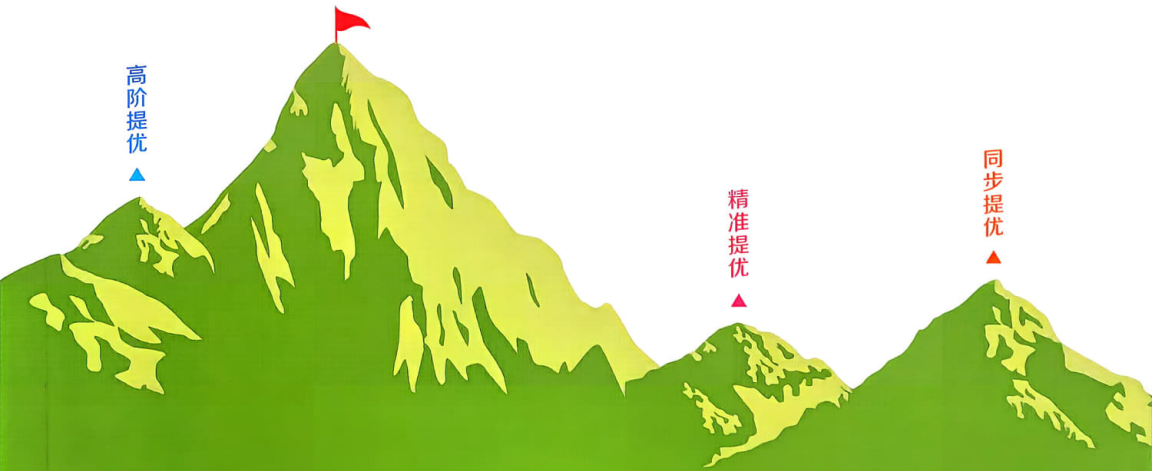
拔尖特训®

新情境 · 活思维 · 提素养

附

周末拔尖学案

拔尖测评



AI助教

- 互动式讲解
- 试卷答题卡
- 智能批改+错题本

数学

人教版 四年级上

浙江教育出版社

CONTENTS 目录

一 万以上数的认识

第 1 课时 亿以内数的认识 …… 1
第 2 课时 亿以内数的读法 …… 2
第 3 课时 亿以内数的写法 …… 3
第 4 课时 练习课 …… 4
第 5 课时 亿以上数的认识及读法 …… 5
第 6 课时 亿以上数的写法 …… 6
第 7 课时 练习课 …… 7
第 8 课时 数的大小比较 …… 8
第 9 课时 数的改写 …… 9
第 10 课时 求近似数 …… 10
第 11 课时 练习课 …… 11
第 12 课时 整理和复习(1) …… 12
第 13 课时 整理和复习(2) …… 13
提分真题特训 …… 14
单元整合提升·易错与拓展 …… 15
1 亿有多大 …… 17

二 角的度量

第 1 课时 角的再认识 …… 18
第 2 课时 角的度量 …… 19
第 3 课时 画角 …… 20
第 4 课时 练习课 …… 21
第 5 课时 整理和复习(1) …… 22
第 6 课时 整理和复习(2) …… 23
提分真题特训 …… 24
单元整合提升·易错与拓展 …… 25

三 多位数乘两位数

第 1 课时 口算乘法(1) …… 26
第 2 课时 口算乘法(2) …… 27
第 3 课时 练习课 …… 28
第 4 课时 两、三位数乘两位数(不进位) …… 29
第 5 课时 两、三位数乘两位数(进位) …… 30
第 6 课时 练习课 …… 31
第 7 课时 乘数中间或末尾有 0 的乘法 …… 32
第 8 课时 积的变化规律 …… 33
第 9 课时 用计算器探索规律 …… 34
第 10 课时 用乘法估算解决问题 …… 35
第 11 课时 练习课 …… 36
第 12 课时 整理和复习(1) …… 37
第 13 课时 整理和复习(2) …… 38
提分真题特训 …… 39
单元整合提升·易错与拓展 …… 40

阶段复习

第 1 课时 万以上数的认识 …… 42
第 2 课时 角的度量 …… 43
第 3 课时 多位数乘两位数 …… 44

四 加法模型和乘法模型

第 1 课时 总量与分量 …… 45
第 2 课时 练习课 …… 46

第 3 课时　单价、数量和总价 …… 47
第 4 课时　解决与购物有关的实际问题 …… 48
第 5 课时　速度、时间和路程 …… 49
第 6 课时　解决与行程有关的实际问题 …… 50
第 7 课时　练习课 …… 51
提分真题特训 …… 52
单元整合提升·易错与拓展 …… 53

五　平行四边形和梯形

第 1 课时　平行和垂直 …… 55
第 2 课时　画垂线　点到直线的距离 … 56
第 3 课时　画平行线、两条平行线间的垂直线段 …… 57
第 4 课时　画长方形 …… 58
第 5 课时　练习课 …… 59
第 6 课时　平行四边形和梯形(1) …… 60
第 7 课时　平行四边形和梯形(2) …… 61
第 8 课时　练习课 …… 62
第 9 课时　整理和复习(1) …… 63
第 10 课时　整理和复习(2) …… 64
提分真题特训 …… 65
单元整合提升·易错与拓展 …… 66

六　条形统计图

第 1 课时　单式条形统计图(1) …… 68
第 2 课时　单式条形统计图(2) …… 69
第 3 课时　练习课 …… 70
第 4 课时　复式条形统计图 …… 71
第 5 课时　练习课 …… 72
提分真题特训 …… 73
单元整合提升·易错与拓展 …… 74

寻找宝藏

第 1 课时　校园寻宝　绘制藏宝图 …… 76
第 2 课时　“藏宝—寻宝”大挑战 …… 77
第 3 课时　小讲堂 …… 78
提分真题特训 …… 79

七　复习与关联

第 1 课时　数与运算 …… 80
第 2 课时　数量关系 …… 82
第 3 课时　图形的认识与测量 …… 84
第 4 课时　数据的收集、整理与表达 …… 86
第 5 课时　认识方向 …… 88
第 6 课时　应用提升 …… 89
数学广角：鸡兔同笼 …… 90
提分真题特训 …… 91

周末拔尖学案（另册）

拔尖测评（另册）

扫码获取
试卷答题卡

第一单元拔尖测评 / 1
第二单元拔尖测评 / 3
第三单元拔尖测评 / 5
期中拔尖测评 / 7
第四单元拔尖测评 / 9
第五单元拔尖测评 / 11
第六单元拔尖测评 / 13
寻找宝藏拔尖测评 / 15
期末拔尖测评(一) / 17
期末拔尖测评(二) / 19

答案与解析（另册）

扫码获取
最新教材信息

一　万以上数的认识

第 1 课时　亿以内数的认识

基础进阶　夯实基石，稳步进阶

1. 填空。

(1) 新情境 地域景观 平遥古城位于山西省中部，是我国境内保存最完整的古代县城，占地面积约为 2250000 平方米。横线上的数最高位是(　　)位，与这个数位相邻的是(　　)位和(　　)位；右边的“2”在(　　)位上，表示(　　)个(　　)。

(2) 一个八位数，最高位上的数字是 5，千位上的数字是 3，其余数位上都是最小的自然数，这个数是(　　)。

2. 选择。

(1) 一个数万级上的数是 208，个级上的数是 306，这个数是(　　)。

A. 208306　　B. 20800306

C. 2080306　　D. 3060208

(2) 下面各数中，“0”表示万位上一个计数单位也没有的是(　　)。

A. 40895　　B. 408956

C. 4089566　　D. 140895

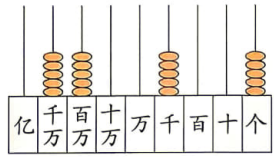
3. 找规律填数。

(1) (　　)，(　　)，三百九十万，四百万，四百一十万，(　　)。

(2) 六百万，(　　)，五百六十万，五百四十万，(　　)。

能力攀升　活学活用，提升能力

4.★ 新趋势 数形结合 想一想，填一填。



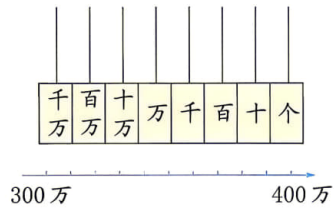
(1) 计数器上的数是一个(　　)位数，最高位是(　　)位。

(2) 这个数是由(　　)个万和(　　)个一组成的。

(3) 这个数还可以表示为(　　)＝(　　)＋(　　)。

5. 新趋势 操作探究 用不同的方法表示“3600000”。

千万位	百万位	十万位	万位	千位	百位	十位	个位



6. 新趋势 创新应用 聪聪和同学们玩密室逃脱游戏时，得到了最后一关大门的七位数密码提示。

① 十万位上是最小的自然数。

② 每相邻三个数位上的数字之和是 18。

这个七位数密码是(　　)。

[注：标“★”题目配有解读类板块，详见“答案与解析”。]

第 2 课时　亿以内数的读法

批改+讲解 AI助教

基础进阶

夯实基石,稳步进阶

1. 新情境 人文历史 **读出横线上的数。**

故宫博物院是我国现存规模最大、保存最完整的古代宫殿建筑群,也是我国最大的古代文化艺术博物馆,占地面积为 720000 平方米。截至 2025 年,藏品总数为 1863404 件(套),其中珍贵文物 1684490 件(套)。

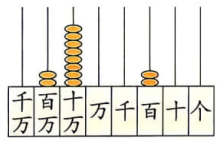
读作:(　　)

读作:(　　)

读作:(　　)

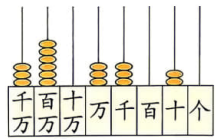
2. 读出下面计数器上的数。

(1)



读作:(　　)

(2)



读作:(　　)

3. 选择。

(1) 在 4 和 5 之间添上 5 个 0,这个数读作(　　)。

A. 四十万零五　　B. 四百万零五

C. 四千万零五　　D. 四百五十万

(2) 在 28 的末尾添上(　　)个 0,所得的新数读作二千八百万。

A. 5　　B. 6　　C. 7　　D. 8

能力攀升

活学活用,提升能力

4. 用四个 6 和四个 0 按要求组成八位数。(每种写 2 个)

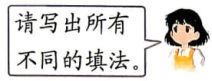
(1) 一个零都不读。

(2) 只读一个零。

(3) 读出两个零。

(4) 读出三个零。

5. 新素养 数感 3□1□5 是一个八位数,两个□里共遮住了五个 0(每个□里至少有一个 0),且这个数读出了两个零,这个数可能是多少?



6. 新素养 推理意识 妞妞写了一个有两个 0 的七位数,且读数时这两个 0 都要读,美美读数时将两个 0 都没读,读成了八万三千七百五十六。这个七位数的正确读法是什么?读出符合要求的所有数。

第 3 课时　亿以内数的写法

基础进阶

夯实基石，稳步进阶

1. 写出下面横线上的数。

(1) 中国国家图书馆是亚洲规模最大的图书馆，截至 2024 年底，馆藏文献总量为四千五百二十四万九千九百册，横线上的数写作(　　)。

(2) 新情境 环保意识 我国每年生产的一次性木筷，需要砍伐约二千五百万棵树，横线上的数写作(　　)。

2. 写出下面各数。

(1) 由四千万、三十万和七千组成的数。

写作：(　　)

(2) 由 8 个百万、5 个十万和 6 个百组成的数。

写作：(　　)

(3) 一个数的千万位、万位和十位上都是 9，其余数位上都是 0。

写作：(　　)

(4) 5000000＋80000＋4000＋30＋6

写作：(　　)

3. 新素养 数感 按要求在□里添上 0。

570□　读作：五十七万

5□7　读作：五十万零七

5□70　读作：五千万零七十

4. 一共写了几个 0？在括号里填一填。

八百万零八　(　　)个 0

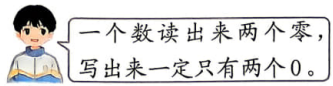
六千零九万零六　(　　)个 0

四千零四十万零四十　(　　)个 0

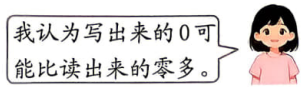
能力攀升

活学活用，提升能力

5. 新趋势 说理表达 他们的说法正确吗？请说明理由。



聪聪



敏敏

6. 新素养 符号意识 将表格填写完整。

密　码	写　作	读　作
★△●■♀!□◇		六千零四十八万七千五百三十二
□△★△△!■		
	2406007	

7. 新趋势 创新应用 如图，丁丁和乐乐分别坐在桌子的两边，桌子上放着 7 张数字卡片。乐乐把这个七位数读作六百零八万零九百零一，从丁丁的位置看，这个数应该写作(　　)。

丁丁

□□□□□□□

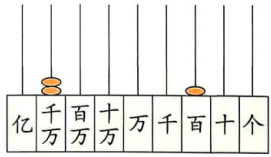
乐乐

第4课时　练习课

批改+讲解　AI助教

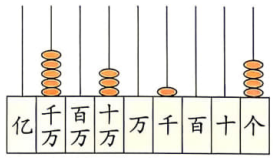
能力攀升　活学活用，提升能力

1. 写一写，读一读。



写作：(　　)

读作：(　　)



写作：(　　)

读作：(　　)

2. 选择。

(1) 如图，箭头所指的数是(　　)。



A. 56000　　B. 506000

C. 540000　　D. 560000

(2) 划去30405090(　　)位上的“0”，读数时要读三个零。(数字顺序不变)

A. 个　B. 百　C. 万　D. 百万

3. 用0、0、0、2、3、5、6这七个数字按要求组成七位数。(各写一个即可)

(1) 一个零也不读，这个数是(　　)。

(2) 只读一个零，这个数是(　　)。

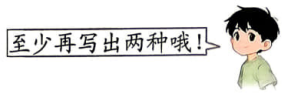
(3) 读两个零，这个数是(　　)。

(4) 读三个零，这个数是(　　)。

思维拓展　激活思维，培植素养

4. 新趋势 操作探究 一个数由3个千万、5个十万、2个百和7个十组成，这个数是(　　)。

你还能用哪些方式表示出这个数？



5. 新趋势 思维过程 淘淘在读数时，把一个数百万位与百位上的数字交换了位置，十位与万位上的数字也交换了位置，结果读成了四百零八万零五百一十二。原来的数是多少？

6. 新素养 推理意识 宁宁家的无线密码是一个八位数。从左往右，相邻两个数位上的数字相加，和分别是1、2、3、4、5、6、7，宁宁家的无线密码是多少？

第 5 课时　亿以上数的认识及读法

基础进阶

夯实基石，稳步进阶

1. 新情境 自然科普 **读出横线上的数。**

金星是太阳系中距离地球最近的行星，距离地球最近时约为 38000000000 米。木星是太阳系中体积最大的行星，直径约为 142980000 米，表面积约为 62180000000 平方千米。

读作：_____

读作：_____

读作：_____

2. 填一填。

(1) 24003005000 含有(　　)个数级，“4”在(　　)位上，表示(　　)个(　　)。

(2) 12900360850 是由(　　)个亿、(　　)个万和(　　)个一组成的。

(3) 一个数由 3 个十亿、9 个百万和 7 个一组成，这个数读作(　　)。

(4) 在 50055005 的末尾至少添上(　　)个 0，读数时才能一个零也不读。

3. 连一连。

608200900　　只读一个零

6082009000　　读两个零

60820000900　　一个零也不读

608209

能力攀升

活学活用，提升能力

4. 帮小动物们读一读。



一个数的亿级上的数是 18，万级上的数是 260，个级上的数是 90。

读作：_____



在 6 和 9 之间加 9 个 0 的数。

读作：_____

5. 新素养 数感 **想一想，填一填。**

47○2430□16

(1) 如果这个数只读一个零，那么(　　)里的数字一定不是 0。(填“○”或“□”)

(2) 如果这个数读两个零，那么○里的数字(　　)是 0，□里的数字(　　)是 0。(填“一定”或“不一定”)

6.★ 新趋势 思维过程 爸爸电脑的开机密码是一个九位数，最高位上是 8，千万位上是 9，十万位上是 3，个位上的数字比亿位上的数字小 4，其余数位上是四个 0 和一个 1，且读数时只读出一个零。你能猜出爸爸电脑的开机密码吗？

第 6 课时　亿以上数的写法

批改+讲解 AI助教

基础进阶

夯实基石,稳步进阶

1. 新情境 自然科普 **写出横线上的数。**

我是地球,是一颗在宇宙中旋转了约四十五亿七千万年的星球,我的陆地面积约有一亿四千九百万平方千米。截至 2025 年 12 月生活在我上面的人口约八十二亿三千一百六十万人。

写作:_____

写作:_____

写作:_____

2. 写出下面各数。

(1) 4 个十亿、3 个百万和 6 个十

写作:_____

(2) 由七百、五万、二百零六亿组成

写作:_____

(3) 5000000000+8000000+3000+8

写作:_____

3. 选择。

(1) 一个楼盘第二季度销售总额为 10 亿元,若按一套商品房 100 万元的价格推算,则第二季度卖出了(　　)套。

A. 10　B. 100　C. 1000　D. 10000

(2) 在 5 和 7 之间添(　　)个 0,这个数才会是五十亿零七。

A. 6　B. 7　C. 8　D. 9

(3)★一个数有三个数级,每个数级上的数都是 49,这个数是(　　)。

A. 494949　B. 49049049

C. 4900490049　D. 490000490049

能力攀升

活学活用,提升能力

4. 用 5 个 8 和 4 个 0 按要求写九位数。

(1) 一个零也不读。(写两个即可)

(2) 只读一个零。(写两个即可)

(3) 读三个零。(写两个即可)

(4) 读四个零。

5. 新趋势 思维过程 莉莉在听写数时,把数字 5 往左错写了两位,造成数字 5 的右边多写了两个 0,左边少写了两个 0。写出来的数读作四亿零六百五十万零二十三。正确的数是多少?

6. 新趋势 算理理解 一个九位数,如果在它的前面添上 1 个 4,得到的数是原来的 9 倍,那么这个九位数是多少?

通成学典®

拔尖®测评

出类拔萃 / 练就尖子生



数学

人教版 四年级上

第一单元拔尖测评

批改+讲解 AI助教

◎ 满分:100分+10分　◎ 时间:60分钟　　姓名:_____　　得分:_____

一、填空。(每空1分,共25分)

1. 3506002009是一个(　　)位数,读作(　　),“6”在(　　)位上,表示(　　)。

2. 一个数由5200个亿、520个万和52个一组成,这个数写作(　　)。

3. 一个八位数,最高位上的数字是7,十万位上的数字是5,万位上的数字是6,百位上的数字是3,其他数位上都是最小的自然数,这个数写作(　　),读数时要读(　　)个零。

4. 新情境 自然科普 地球到太阳的平均距离约149600000千米,天王星到太阳的平均距离约二十八亿七千零九十九万千米。“____”上的数读作(　　),改写成用“万”作单位的数是(　　);“____”上的数写作(　　),省略亿位后面的尾数是(　　)。

5. 在算盘上用3颗珠子可以表示出的最大六位数是(　　),最小六位数是(　　)。

6. 在◯里填上“>”“<”或“=”。

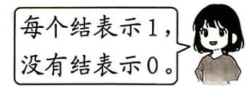
5407080000 ◯ 547080000　　83万 ◯ 830001

108万 ◯ 1080000　　9999万 ◯ 1亿

7. (1)若3□0280000≈4亿,则□里最小可以填(　　)。

(2)若3□0280000≈3亿,则□里最大可以填(　　)。

8. 新趋势 数学文化 古人结绳记数。在八根绳子上打结来表示一个八位数,其中有三根绳子上各有9个结,有三根绳子上各有2个结,还有两根绳子上没有结。这个数最大是(　　),最小是(　　),一个零也不读的是(　　)(写出一个即可)。



9. 从多位数400500060000中去掉4个0,使剩下的8个数字(前后顺序不变)组成的八位数只能读一个零,这个八位数是(　　)。(写出一个即可)

10. 有甲、乙两个自然数，甲数是 84200，将乙数“四舍五入”到万位约是 9 万。这两个数最大相差(　　)，最小相差(　　)。

二、选择。(每题 2 分，共 12 分)

1. 下面的说法中，正确的有(　　)个。

① 100 个百万是一亿。

② 所有的自然数都比 0 大。

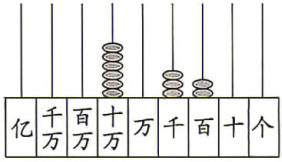
③ 读 60009000，2305000，1020004678 这三个数时，都没有读出零。

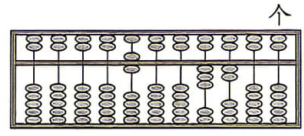
④ 准确数都小于它的近似数。

A. 1　　B. 2　　C. 3　　D. 4

2. 新素养 数感 下面表示的数不是 6003200 的是(　　)。

A. 6000000＋3200　　B. 这个数由六百万、三千和二百组成

C. 

D. 

3. 新情境 生活体验 欢欢一家去年在某线上购物平台花费的总费用达到了六位数。他们家去年在该购物平台花费的总费用至少是(　　)元。

A. 10 万　　B. 100 万　　C. 111111　　D. 100001

4. 在 907 后面至少添上(　　)个 0，才能使得到的新数一个零也不读。

A. 2　　B. 3　　C. 4　　D. 5

5. □表示某个数位上被盖住的一个数字，下面的式子一定正确的是(　　)。

A. □9999＞10 万　　B. 86□536＞864535

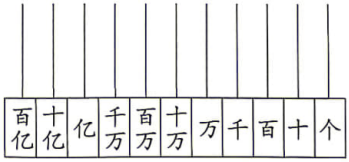
C. □9780＞970□0　　D. 992680＜1□00010

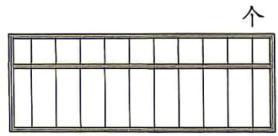
6. 100 块钢板摞起来的高度大约是 1 米，1 亿块钢板摞起来大约高(　　)米。

A. 1000000　　B. 100000　　C. 10000　　D. 1000

三、按要求做一做。(共 28 分)

1. 新趋势 操作探究 在下面的计数器和算盘上画珠子，表示“3072000640”。(6 分)





2. 用1、2、4、5、9和4个0按要求组成九位数。

(1) 一个零也不读的是(　　)。(写出2个)(2分)

(2) 读两个零的是(　　)。(写出2个)(2分)

(3) 读三个零的是(　　)。(写出2个)(2分)

(4) 最接近1亿的是(　　)。(2分)

(5) 最接近10亿的是(　　)。(2分)

3. 新情境 环保意识 国家级自然保护区可守护生态安全,助力可持续发展,下面是我国四个国家级自然保护区的面积信息。

名　称	面积/公顷		面积/万公顷
珠穆朗玛峰	三百三十八万二千		
可可西里		4500000	
神农架	七万零四百六十七		
西双版纳		242510	

(1) 完成表格。(把整万数改写成用"万"作单位的数,不是整万数的省略万位后面的尾数求近似数)(8分)

(2) 将这四个自然保护区按面积从大到小的顺序排列。(填名称)(4分)

(　　)>(　　)>(　　)>(　　)

四、解决问题。(共35分)

1. 小红在读数时,不小心把一个数的十万位和千位、亿位和千万位上的数字分别交换位置,结果读成了三亿九千五百二十万七千四百零一。原来的数是多少?(6分)

2. 新情境 社会生活 一个数有三个数级,这三个数级中的数分别是火警电话加上一个0,医疗救助电话加上一个0,交通事故报警电话加上一个0。这个数最大是多少?最小是多少?(8分)

火警电话:119
医疗救助电话:120
交通事故报警电话:122

3. 一个数在 800 万和 900 万之间，它的十万位上的数字是 4，百位上的数字比百万位上的数字小 5，其余四个数位上的数字是 3 个 0 和 1 个 1，而且读数时读出了两个零。你知道这个数是多少吗？（6 分）

4. 新情境 生活应用 章叔叔是一名跑步爱好者，他关注了一个关于马拉松的账号，该账号的粉丝数及获赞数都是四舍五入到万位统计的。（如图，单位：个）

（1）该账号获赞数最多是多少个？（3 分）



（2）该账号的实际粉丝数可能大于实际获赞数吗？为什么？（4 分）

5. 冬冬写了一个十位数 74□449□806，但被妹妹不小心用墨水弄污了两个数字。冬冬记得这个数省略万位后面的尾数是 74□450 万，省略亿位后面的尾数是 74 亿。这个数最大是多少？最小是多少？（8 分）

附加题。（共 10 分）

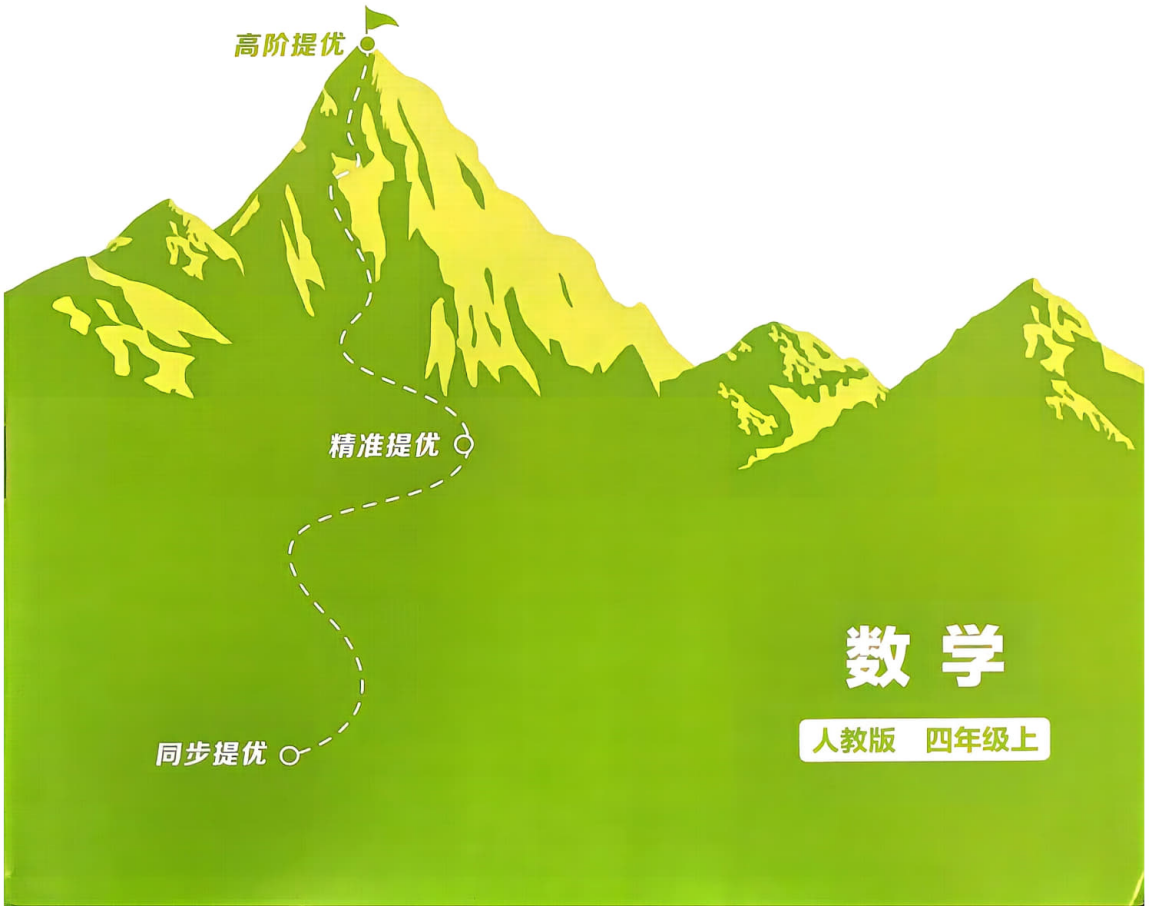
有甲、乙两个五位数，每个数都由 3 个 5 和 2 个 0 组成。读甲数时，只读一个零；读乙数时，两个零都读出来。如果它们的和有三个数字是 0，那么甲数是多少？

通成学典®

答案与解析

主书部分 P1~P39

拔尖测评 P40~P48



数学

人教版 四年级上

一　万以上数的认识

第 1 课时　亿以内数的认识

1. (1) 百万　千万　十万　十万　2　十万
(2) 50003000

2. (1) C　(2) B

3. (1) 三百七十万　三百八十万　四百二十万　解析 解答这类题时，关键是要找到规律。本题的规律是依次增加十万。
(2) 五百八十万　五百二十万
解析 本题的规律是依次减少二十万。

4. (1) 八　千万　(2) 5500　5005
(3) 55005005　55000000　5005

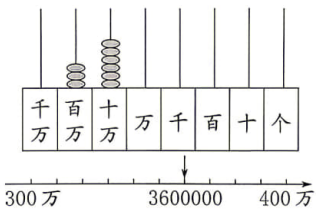
知识归纳

数位的意义

按照我国的计数习惯，从右边数起，每四个数位是一级。个位、十位、百位、千位是个级，个级上的数是多少就表示多少个一；万位、十万位、百万位、千万位是万级，万级上的数是多少就表示多少个万。

5.

千万位	百万位	十万位	万位	千位	百位	十位	个位
	3	6	0	0	0	0	0



解析 在数位顺序表上表示数时，要把数位与相应的数字对齐；在计数器上表示数时，数位上是几，就拨几个珠子，数位上是 0，就一个也不拨；用数线表示数时，要弄清楚每一小段表示多少。

6. 9099099　解析 这个数是一个七位数，最高位为百万位，我们知道十万位上的数字是最小的自然数，也就是 0；再根据每相邻三个数位上数字之和是 18，可以确定百万位与万位上的数字都是 9；最后从高位到低位推算出其他数位上的数字。

第 2 课时　亿以内数的读法

1. 七十二万　一百八十六万三千四百零四　一百六十八万四千四百九十

2. (1) 二百八十万零二百
(2) 三千六百零三万三千零二十

3. (1) B　(2) B

4. (1) 答案不唯一，如 66660000　66006600
(2) 答案不唯一，如 66006006 60066600
(3) 答案不唯一，如 60066006　66000606
(4) 60600606　60060606

5. 这个数可能是 30100005、30010005 或 30000105
解析 采用尝试法，在左边的框里填一个 0，剩下的四个 0 填在右边的框里，这个数是 30100005，读作三千零一十万零五，符合要求；再在左边的框里填两个 0，剩下的三个 0 填在右边的框里，这个数是 30010005，读作三千零一万零五，也符合要求……以此类推，符合要求的数共有三个。

6. 这个七位数的正确读法是八百零三万七千零五十六、八百零三万七千五百零六、八百三十七万零五百零六或八百零三万零七百五十六
解析 根据读数的方法，每级中间不管有一个 0 或连续几个 0，都只读一个零，所以这两个不连续的 0 可能在万级的中间、个级的开头或万级的中间、个级的中间或个级的开头、个级的中间。

第 3 课时　亿以内数的写法

批改+讲解 AI助教

1. (1) 45249900　(2) 25000000

2. (1) 40307000　(2) 8500600

(3) 90090090　(4) 5084036

3. 000　0000　00000　解析 想好数位，写出框里每个数位上的 0，写好后再读一读。

4. 5　5　5

5. 聪聪的说法不正确，敏敏的说法正确

理由：每级末尾不管有几个 0 都不读，其他数位上有一个或连续几个 0，都只读一个零，如 20022002，读作两千零二万二千零二，写出来是 4 个 0。(合理即可)

6.

密　码	写　作	读　作
☆△○◎ ♀↕□◇	60487532	六千零四十八万七千五百三十二
□△☆△ △↕◎	3060058	三百零六万零五十八
◇○△☆ △△♀	2406007	二百四十万六千零七

解析 先写出第一行的数，再把数字与图形一一对应，从而确定第二行每个图形代表的数字，再根据第三行的数确定图形。

7. 1060809　解析 六百零八万零九百零一写作 6080901，从对面看，“6”变“9”，“9”变“6”，“0”“8”“1”都不变，数位顺序高低位相反，所以从丁丁的位置看，这个数是 1060809。

第 4 课时　练 习 课

批改+讲解 AI助教

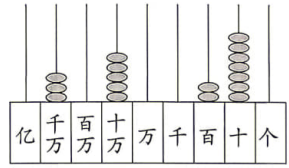
1. 20000100　二千万零一百　50301004　五千零三十万一千零四

2. (1) D　(2) A

3. 答案不唯一，如(1) 6532000

(2) 6053200　(3) 6053020　(4) 6050302

4. 30500270　表示方法不唯一，如



30000000＋500000＋200＋70

5. 原来的数是 5010482　解析 四百零八万零五百一十二写作 4080512，把 4080512 在数位顺序表上表示出来，再与原来的位置交换回去即可。

6. 10213243　解析 从高位开始推算，千万位和百万位上的数字和是 1，由于最高位不能是 0，所以千万位上的数字是 1，百万位上的数字为 0，再由此类推出其他数字。结果是 10213243。

第 5 课时　亿以上数的认识及读法

批改+讲解 AI助教

1. 三百八十亿　一亿四千二百九十八万　六百二十一亿八千万

2. (1) 3　十亿　4　十亿　(2) 129　36　850　(3) 三十亿零九百万零七　(4) 3

3. 

4. 十八亿零二百六十万零九十　六百亿零九　解析 先根据要求对照数位顺序表把数写出来，再读出来。

5. (1) ○　解析 ○在千万位上，如果○里的数字是 0，需要读出来，而千位上的 0 要读出来，那么就要读出两个零，所以○里的数字一定不是 0。

(2) 一定　不一定　解析 要读出两个零，○里的数字一定是 0，而□里的数字不管是不是 0，个级都只读出一个零，所以不一定是 0。

通成学典®

周末拔尖®学案



数学

人教版　四年级上

目录

一　万以上数的认识

第 1 周 …… 1
综合拓展题　数的大小比较
思维创新题　划数字组新数问题

第 2 周 …… 3
综合拓展题　近似数求最大、最小问题
思维创新题　较复杂的写数问题

第 3 周 …… 5
综合拓展题　有序列举解决组数的个数问题
思维创新题　用数字卡片排数

二　角的度量

第 4 周 …… 7
教材思考题　利用特殊角求相关角的度数
思维创新题　三角尺中的角度问题

三　多位数乘两位数

第 5 周 …… 9
教材思考题　乘法中的数的变化问题
思维创新题　积的末尾有多少个连续的 0

第 6 周 …… 11
教材思考题　乘法竖式中的数字谜
思维创新题　乘法中的错中求解

第 7 周 …… 13
教材思考题　找规律计算
思维创新题　巧算乘法

阶段复习

第 8 周 …… 15
综合拓展题　钟面上的角度
思维创新题　不一样的“进制”

四　加法模型和乘法模型

第 9 周 …… 17
综合拓展题　日常生活中的“买赠”问题
思维创新题　往返奔跑的小狗

第 10 周 …… 19
综合拓展题　与中点有关的行程问题
思维创新题　追及问题

五　平行四边形和梯形

第 11 周 …… 21
综合拓展题　平行线之间的距离
思维创新题　运用转化思想解决距离最近问题

第 12 周 …… 23
综合拓展题　画示意图解决与平行四边形或梯形周长有关的问题
思维创新题　运用归纳思想解决图形分割问题

六　条形统计图

第 13 周 …… 25
综合拓展题　绘制不同的复式条形统计图
思维创新题　判断与预测

寻找宝藏

第 14 周 …… 27
综合拓展题　有趣的几点钟方向
思维创新题　不重复的行走路线

七　复习与关联

第 15 周 …… 29
教材思考题　百僧百馍问题
思维创新题　用假设法解决稍复杂的鸡兔同笼问题

期末综合特训

第 16 周 …… 31
同步拓展训练
思维创新训练

附：答案与解析 …… 33

第 1 周

综合拓展题　数的大小比较



典例精析

例 1　35□4500＞3561500，□里可以填哪些数字？

[解析] 题中两个数的位数相同，左起第一位和第二位上的数字也分别相同，左起第四位上的数字 4＞1，所以□里可以填 6，7，8，9。

[答案] □里可以填 6，7，8，9。

点评：位数相同的两个数进行大小比较时，要从最高位比起，最高位上的数字大的那个数就大；如果最高位上的数字相同，就比较下一个数位上的数字，直至比较出大小。

举一反三

1. □里最大能填几？

58□400＜587400

34369560＞□6298450

2. □里最小能填几？

2□314980＞26943008

8543029＜854□706

3. 已知 $A7B800$ 是一个六位数，且 $A7B800>653420$，满足条件的六位数 $A7B800$ 共有（　　）个。

典例精析

例 2　$A54045B$ 与 $C54045D$ 都是七位数，且 C 比 A 大 1，B 比 D 大 1。哪个数大？大多少？

[解析] 两个数都是七位数，位数相同，从最高位比起，因为 C 比 A 大，所以 $C54045D>A54045B$。C 和 A 分别在两个数的百万位上，所表示的数均为几个百万，因为 C 比 A 大 1，所以它们的差是 1000000。B 和 D 分别在两个数的个位上，所表示的数均为几个一，因为 B 比 D 大 1，所以它们的差是 1。

[答案] 因为 C 比 A 大，所以 $C54045D>A54045B$　1000000－1＝999999

答：$C54045D$ 大，大 999999。

点评：解决此类问题的关键是先明确某数位上的数字所表示的实际数值的大小，再根据大小关系，求出它们的差。

举一反三

4. $3A4567B$ 与 $3C4567D$ 都是七位数，且 A 比 C 大 1，B 比 D 小 2。哪个数大？大多少？

典例精析

例 1　从一个八位数 75687170 中划去 4 个数字，使剩下的 4 个数字（先后顺序不变）组成的数最小，这个最小的四位数是多少？

[解析] 要让剩下的 4 个数字组成的四位数最小，应当用最小的数字去占最高位（千位）。已知 0 不能放在千位上，且数字的先后顺序不变，所以除 0 外最小的数字 1 也不能放在千位上，所以只能把 5 放在千位上。把 1 放在百位上，按顺序，十位、个位上的数字分别是 7、0。

[答案] 这个最小的四位数是 5170。

点评：要使组成的新数最小，就要让最高位上的数字尽可能小，划去的数字尽可能大一些，即要先从最高位想起，才能正确解答。

举一反三

1. 在多位数 352178093021 中划去 6 个数字，使剩下的数字（先后顺序不变）组成的六位数最大，这个最大的六位数是多少？

典例精析

例 2　将 1～50 中的自然数按顺序写在一起：12345678910111213…484950，从中划去 80 个数字（先后顺序不变）。剩下的数最大是多少？

[解析] 该多位数由 9 个一位数和 41 个两位数组成，共有 1×9＋2×41＝91（个）数字，划去 80 个数字后还剩 11 个数字。要想剩下的数最大，高位要尽可能是大数字，可以保留 9、19、29、39 这四个自然数中的个位上的数字 9，还有 7 个数字，在余下的 40414243444546474849 50 中取，首位取 9，剩下数不够，首位取 8，剩下数也不够，首位取 7 可以，所以剩下的数最大是 99997484950。

[答案] 剩下的数最大是 99997484950。

点评：解答此题时要注意：因为数字不可以改变顺序，所以不能优选所有的 9 或 8，可以高位选 9，而后一位从 8 开始根据数位逐步调整。

举一反三

2. 将 60～90 中的自然数按顺序写在一起：60616263646566 … 858687888990，从中划去 50 个数字（先后顺序不变），剩下的数最大是多少？

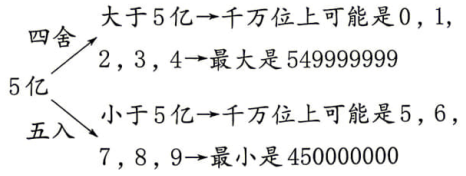
第 2 周

综合拓展题　近似数求最大、最小问题

典例精析

一个整数的近似数是 5 亿，这个数最大是多少？最小是多少？

[解析] 5 亿是一个用“亿”作单位的数，说明它是一个数省略亿位后面的尾数求出的近似数。因此我们要根据千万位上的数字来确定“最大”和“最小”的数，通过倒推法可以得到下面的结果。



同样还可以这样理解，5 亿介于 4 亿和 6 亿之间，根据“四舍五入”法的原则，符合要求的数在 450000000 和 549999999 之间，最小是 450000000，最大是 549999999。

[答案] 这个数最大是 549999999，最小是 450000000。

点评：省略亿位后面的尾数求近似数时，要根据千万位上的数字进行“四舍五入”。解决这类题时，可以采用倒推法，通过“四舍”和“五入”倒推出“最大”和“最小”的数。

举一反三

1. 一个数省略万位后面的尾数是 100 万。这个数最大是多少？最小是多少？

2. 一个七位数各个数位上的数字互不相同，且省略万位后面的尾数是 520 万。这个七位数最大是多少？最小是多少？

3. 有两个五位数，其中 $a \approx 60000$（省略万位后面的尾数），$b \approx 57000$（省略千位后面的尾数），先判断下面的说法是否正确，再举例进行说明。

(1) 小明说：“a 一定比 b 大。”

(2) 东东说：“a 和 b 可能相等。”

典例精析

一个数各个数位上的数字互不相同，且各个数位上的数字之和是 30。符合条件的最大数是多少？最小数是多少？

[解析] 数的位数越多，数就越大；数的位数越少，数就越小。

最大数：① 满足两个条件：位数越多，数越大；最高位上的数字尽可能大。

② 要使位数多，则从最低位开始每个数位上的数字应尽可能小。从 0 开始加，使和为 30。

③ 0＋1＋2＋3＋4＋5＋6＋9＝30。

④ 倒序排列：96543210。

最小数：① 满足两个条件：位数越少，数越小；最高位上的数字尽可能小。

② 要使位数少，则从最低位开始每个数位上的数字应尽可能大。从 9 开始加，使和为 30。

③ 9＋8＋7＋6＝30。

④ 倒序排列：6789。

[答案] 最大数是 96543210，最小数是 6789。

点评：解决此类问题时，要求最大的数，必须保证这个数的位数最多，数字不重复，从 0 开始加；要求最小的数，必须保证这个数的位数最少，数字不重复，从 9 开始加。

举一反三

1. 一个数各个数位上的数字之和是 18，且各个数位上的数字都不相同。符合条件的最大数是多少？最小数是多少？

2. 一个七位数仅由两个不同的数字组成，且这个七位数各个数位上的数字之和是 28。这个七位数最大是多少？

3. 有一类数，它的各个数位上的数字之和是 43。

(1) 这类数中最小的数是多少？

(2) 如果这类数都是八位数，那么最大的数是多少？最小的数是多少？