课时天天练

刷基础 刷提升 刷素养 刷速度
刷难关 刷综合 刷真题 刷考向

理想树

小学必刷题®

XIAOXUE BISHUATI

2026秋

主编 杨文彬 等

用必刷题，做A⁺同学

新教材适用

数学

四年级 上 RJ

A+提优



刷素养
刷提升
刷基础

视频讲解

首都师范大学出版社
CAPITAL NORMAL UNIVERSITY PRESS

目录

1 一　万以上数的认识　　正文(答案)

第 1 课时　亿以内数的认识 …… 刷基础 提升 素养　1（99）
第 2 课时　亿以内数的读法 …… 刷基础 提升 素养　2（99）
第 3 课时　亿以内数的写法 …… 刷基础 提升 素养　3（100）
第 4 课时　练习课 1 …… 刷综合　4（101）
第 5 课时　亿以上数的认识 …… 刷基础 提升 素养　5（102）
第 6 课时　亿以上数的读法 …… 刷基础 提升 素养　6（103）
第 7 课时　亿以上数的写法 …… 刷基础 提升 素养　7（103）
第 8 课时　练习课 2 …… 刷综合　8（104）
第 9 课时　数的大小比较 …… 刷基础 提升 素养　9（105）
第 10 课时　数的改写 …… 刷基础 提升 素养　10（106）
第 11 课时　求近似数 …… 刷基础 提升 素养　11（106）
第 12 课时　练习课 3 …… 刷综合　12（107）
专题一　探究性试题——二进制 …… 刷难关　13（108）
专题二　近似数的最值问题 …… 刷难关　14（108）

- 类型 1　根据近似值确定原数的最值
- 类型 2　根据两个数的近似数和差值求这两个数
- 类型 3　组数中的近似数

整理与复习 …… 刷小结 真题　15（109）
第一单元自主测评 …… 刷速度　17（109）

1 亿有多大

1 亿张纸有多高 ……　19（111）
1 亿有多大 ……　20（111）
小讲堂 ……　21（111）

2 二　角的度量

第 1 课时　角的再认识 …… 刷基础 提升 素养　22（112）
第 2 课时　角的度量 …… 刷基础 提升 素养　23（112）



新考法&新情境

基于新课程标准的对标分析，核心素养导向的数学考题需兼顾两大核心方向。一方面，**以真实情境为载体**，引导学生在实际场景中发现问题、解决问题，从而扎实提升实际问题解决能力；另一方面，**以新颖考法为抓手**，通过创新设问形式，保持学生对数学的探索兴趣与求知欲，进而逐步形成敢于质疑、勇于探索的科学精神。

新考法
- 在直线上确定原数的范围　P11T3(3)
- 用不同的方法表示大数　P18T二、3
- 结合手影游戏考查角的度量　P23T2
- 根据问题选择相应的条件并解答　P51T4
- 点移动引发图形变化的问题　P76T二、5

新情境
- 鹰击-21 导弹　P2T1(1)
- 2026 年春节档总票房　P6T2(3)
- “蛟龙”号　P36T4
- 2025 年中国运载火箭技术研究院部分长征系列火箭发射情况　P80T2
- 北京中轴线　P88T1

▲▲▲▲【部分索引】

目录

第 3 课时　画角 …… 刷基础 提升 素养　24（113）

第 4 课时　练习课 4 …… 刷综合　25（114）

第 5 课时　信息技术应用 …… 刷综合　26（114）

专题三　有关角的计算 …… 刷难关　27（115）

· 类型 1　利用平角计算　· 类型 2　折叠　· 类型 3　重叠

整理与复习 …… 刷小结 真题　28（115）

第二单元自主测评 …… 刷速度　30（116）

三　多位数乘两位数

1 口算乘法

第 1 课时　多位数乘一位数的口算 刷基础 提升 素养　32（117）

第 2 课时　多位数乘整十数的口算 刷基础 提升 素养　33（118）

第 3 课时　练习课 5 …… 刷综合　34（118）

2 笔算乘法

第 1 课时　两、三位数乘两位数(不进位)

…… 刷基础 提升 素养　35（119）

第 2 课时　两、三位数乘两位数(进位)

…… 刷基础 提升 素养　36（119）

第 3 课时　练习课 6 …… 刷综合　37（120）

第 4 课时　乘数中间有 0 或末尾有 0 的乘法

…… 刷基础 提升 素养　38（120）

第 5 课时　积的变化规律 …… 刷基础 提升 素养　39（121）

第 6 课时　用计算器计算 …… 刷基础 提升 素养　40（122）

第 7 课时　练习课 7 …… 刷综合　41（122）

第 8 课时　用估算解决问题 …… 刷基础 提升 素养　42（123）

第 9 课时　练习课 8 …… 刷综合　43（124）

专题四　探究性试题——三位数乘 11 … 刷难关　44（124）

整理与复习 …… 刷小结 真题　45（124）

第三单元自主测评 …… 刷速度　47（125）

新考向

结合《义务教育数学课程标准（2022 年版）》新变化，通过分析全国各省份期末试卷，发现以传统文化为背景的试题，以及**探究性、开放性、信息类、跨学科试题**在各省份期末考试中出现得越来越频繁，故精选部分试题，让学生感受新考向。

新考向

· 新考向 1　传统文化

· 结合天子之冕考查连乘　P48T五、1

· 新考向 2　跨学科融合

· 镜面反射中的角度问题　P24T6

· 结合杠杆原理考查多位数乘一位数　P32T5

· 结合汉字考查平行和垂直　P65T3

· 新考向 3　数学文化

· “结绳记数”　P12T5

· 《墨经》中平行线的特点描述　P76T二、2

· 新考向 4　探究性试题

· 定义新运算　P35T6

· 探究两直线是否垂直　P77T四、2

▲▲▲▲【部分索引】

目录

四　加法模型和乘法模型

第 1 课时　总量与分量的问题(1)　刷基础 提升 素养　49 (126)

第 2 课时　总量与分量的问题(2)　刷基础 提升 素养　50 (127)

第 3 课时　练习课 9 …… 刷综合　51 (128)

第 4 课时　总价问题(1) …… 刷基础 提升 素养　52 (128)

第 5 课时　总价问题(2) …… 刷基础 提升 素养　53 (129)

专题五　买赠问题 …… 刷难关　54 (130)

- 类型 1　求单价
- 类型 2　求数量
- 类型 3　求总价

第 6 课时　练习课 10 …… 刷综合　55 (130)

第 7 课时　路程问题(1) …… 刷基础 提升 素养　56 (131)

第 8 课时　路程问题(2) …… 刷基础 提升 素养　57 (132)

专题六　相遇、追及问题 …… 刷难关　58 (132)

- 类型 1　直线相遇问题
- 类型 2　直线追及问题
- 类型 3　环形跑道问题

专题七　火车过桥问题 …… 刷难关　59 (133)

- 类型 1　火车过隧道
- 类型 2　火车过人
- 类型 3　火车错车

第 9 课时　练习课 11 …… 刷综合　60 (134)

整理与复习 …… 刷小结 真题　61 (134)

第四单元自主测评 …… 刷速度　63 (135)

五　平行四边形和梯形

第 1 课时　平行和垂直 …… 刷基础 提升 素养　65 (136)

第 2 课时　画垂线、点到直线的距离 …… 刷基础 提升 素养　66 (136)

第 3 课时　画平行线 …… 刷基础 提升 素养　67 (137)

第 4 课时　画长方形 …… 刷基础 提升 素养　68 (137)

第 5 课时　练习课 12 …… 刷综合　69 (138)

第 6 课时　认识平行四边形 …… 刷基础 提升 素养　70 (139)



重难专题索引

借助专题训练，总结各类题型的**解题规律与思路**，不仅能夯实基础，更能锻炼思维能力，跳出零散解题的局限，形成**系统化**的解题思维。这种由点到片、由浅入深的学习路径，助力学生从容应对各类综合性难题。

- 专题一　探究性试题——二进制　P13
- 专题二　近似数的最值问题　P14
  - 类型 1　根据近似值确定原数的最值
  - 类型 2　根据两个数的近似数和差值求这两个数
  - 类型 3　组数中的近似数
- 专题三　有关角的计算　P27
  - 类型 1　利用平角计算
  - 类型 2　折叠
  - 类型 3　重叠
- 专题四　探究性试题——三位数乘 11　P44

目录

第 7 课时　认识梯形 …… 刷基础 提升 素养　71 (140)

第 8 课时　练习课 13 …… 刷综合　72 (140)

专题八　探究性试题——三线八角 …… 刷难关　73 (141)

整理与复习 …… 刷小结 真题　74 (141)

第五单元自主测评 …… 刷速度　76 (142)

6 六　条形统计图

第 1 课时　单式条形统计图(1) … 刷基础 提升 素养　78 (143)

第 2 课时　单式条形统计图(2) … 刷基础 提升 素养　79 (144)

第 3 课时　练习课 14 …… 刷综合　80 (145)

第 4 课时　复式条形统计图 …… 刷基础 提升 素养　81 (145)

第 5 课时　练习课 15 …… 刷综合　82 (146)

整理与复习 …… 刷小结 真题　83 (147)

第六单元自主测评 …… 刷速度　85 (147)

寻找宝藏

校园寻宝 …… 87 (148)

绘制藏宝图 …… 88 (149)

“藏宝—寻宝”大挑战 …… 89 (149)

小讲堂 …… 90 (149)

7 七　复习与关联

第 1 课时　数与运算 …… 刷专项　91 (150)

第 2 课时　数量关系 …… 刷专项　92 (150)

第 3 课时　图形的认识与测量 …… 刷专项　93 (151)

第 4 课时　数据的收集、整理与表达 …… 刷专项　94 (152)

第 5 课时　认识方向 …… 刷专项　95 (152)

第 6 课时　应用提升 …… 刷专项　96 (153)

*数学广角：鸡兔同笼 …… 97 (153)

课标新考向　98 (154)

重难专题索引

• 专题五　买赠问题　P54

• 类型 1　求单价

• 类型 2　求数量

• 类型 3　求总价

• 专题六　相遇、追及问题　P58

• 类型 1　直线相遇问题

• 类型 2　直线追及问题

• 类型 3　环形跑道问题

• 专题七　火车过桥问题　P59

• 类型 1　火车过隧道

• 类型 2　火车过人

• 类型 3　火车错车

• 专题八　探究性试题——三线八角　P73

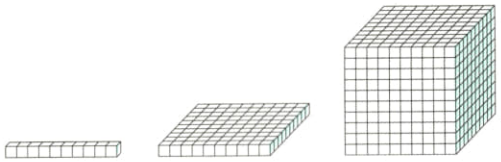
一　万以上数的认识

第 1 课时　亿以内数的认识

答案 P99

刷基础

1. (1)如果一个□表示 10 万，那么下面的图分别表示多少？



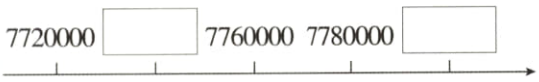
(　　)　(　　)　(　　)

(2) 609956 是一个(　　)位数，表示(　　)个万和(　　)个一；左边的“9”表示 9 个(　　)，右边的“9”表示 9 个(　　)。

2. 数一数，填一填。

(1)八千三百万，八千四百万，八千五百万，(　　)，(　　)。

(2)

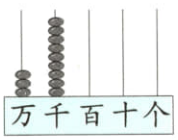


3. 下面说法正确的是(　　)。

A. 含有万级的数一定是八位数

B. 由 561 个万和 561 个一组成的数是 561561

C. 与右图计数器中的数相邻的两个数是 39999 和 39001



D. 最小的自然数是 0，自然数的个数是无限的

刷提升

4. [中]**填一填。**

(1)千位上的 6 比百位上的 6 多(　　)，千万位上的 9 是十万位上的 9 的(　　)倍。

(2)明明写了一个数 21，他想在 2 和 1 中间添加 0 让这个数的最高位是百万位，应该添加(　　)个 0。

5. [偏难]一个八位数其中一级上的数字正好由急救中心电话号码和 0 组成，另一级上的数字正好由火警电话号码和 0 组成。这个数可能是多少？(0 不能加在电话号码的数字之间)



刷素养

6.* [难]有一个七位数的密码，请你根据下面的提示破解密码。



提示

①最高位上的数字是3。
②万位上的数字是百万位上的3倍。
③每相邻三个数字之和是20。

密码：□□□□□□□

第2课时　亿以内数的读法

答案 P99

刷基础

1. 读出横线上的数。

(1)新情境 鹰击-21导弹最大射程达1500000米，末端攻击阶段每分钟可以飞行204000米。

读作：_____　　读作：_____

(2)某平台上的一篇文章的阅读量为1020050次，转发量为300507次。

读作：_____　　读作：_____

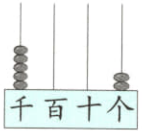
2. 选一选。

(1)下面各数中，读出0的个数最多的是(　　)。

A. 82004506　　B. 80245006

C. 80240506　　D. 82004560

(2)一个八位数只读2个0，个级上的数如图所示。这个数可能是(　　)。



A. 29605002

B. 29065020

C. 29065002

D. 29005002

(3)一个数读作“五千零五☆万”，其中一个字被弄脏了，这个数是(　　)。

A. 55000000　　B. 50500000

C. 50000500　　D. 50050000

3. 在□里添“0”，使读法正确。

17□　　读作：一百七十万

5□50　　读作：五百万零五十

1□7□2　读作：一千零七十万零二

刷提升

4. [中]用四个8和四个0组成以下八位数，按要求选一选。(填序号)

①88088000	②88880000
③80000888	④80808080
⑤80080880	⑥80800808
⑦80088008	⑧80880080

(1)一个0都不读：(　　)。

(2)只读一个0：(　　)。

(3)读两个0：(　　)。

(4)读三个0：(　　)。

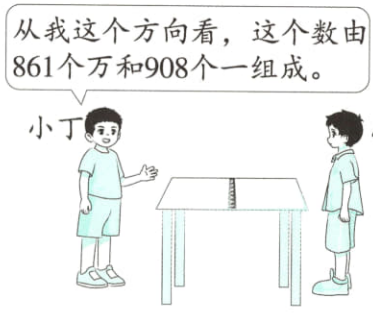
5. [偏难]榕榕在读一个八位数时，把万位和千位上的数字互相看错了位置，最后读出来是六千万九千二百零四。这个数原来读多少？

视频讲解

刷素养

6*. [难]小丁用若干张下面的数字卡片在桌子上摆了一个七位数。请你根据小丁说的话分析，小刚看到的数的读法是什么？

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



视频讲解

第3课时　亿以内数的写法

答案 P100

刷基础

1. 新情境 下面是2025年通信业统计公报中的数据，写出横线上的数。

> 2025年，新建光缆线路长度二百一十一万三千千米。截至2025年年底，全国本地网中继光缆线路长度为三千零六万千米。我国对外提供服务数据中心机架数量较上年增加十万八千个。

写作：_____

写作：_____

写作：_____

2. 写出下面的数。

(1)由八千万、五百万和七千组成的数。

写作：_____

(2)50000000＋2000000＋80000＋400

写作：_____

(3)一个八位数，最高位和万位上的数字都是5，千位上比千万位上的数字多4，其他数位上一个计数单位也没有。

写作：_____

3. 选一选。

(1)写五百七十万零三十七这个数时，个级上应该写(　　)。

A. 37　　B. 037

C. 0037　　D. 3700

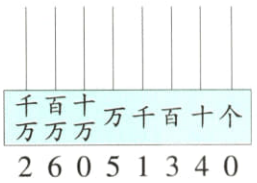
(2)一个数万级上是20，个级上是2，这个数写作(　　)。

A. 200002　　B. 202000

C. 20000002　　D. 20020

刷提升

4. [中]先根据给出的数在计数器上画珠子，如果去掉1颗珠子，可能会变成哪些数？写一写。



5. [偏难]天天在抄写一个八位数时，漏写了3个连续的0，最后读出来是六万九千二百零四。已知这个数原来读两个0，这个数原来是什么？

视频讲解

刷素养

6*. [难]豆豆取快递时忘记取件码，妈妈告诉她这个取件码是一个七位数，从左往右，将相邻两个数位上的数字相加，和分别是6、5、4、3、1、1。

视频讲解

取件码：□□□□□□□

第4课时　练习课1

刷综合

答案▸P101

1. 填空题。

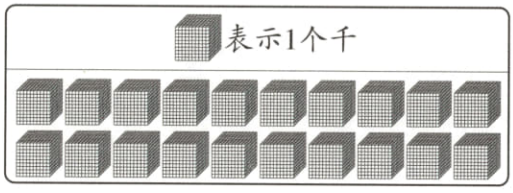
(1)从十万开始数，十万十万地数，要数(　　)次是一千万。

(2)50040020是一个(　　)位数，由5个(　　)、(　　)个万和(　　)个十组成，读作(　　)。

(3)一个八位数，千万位上是8，十万位上是2，个位上是3，其余各个数位上都是0，这个数写作(　　)，读作(　　)。

2. 选一选。

(1)下面(　　)中的“2”表示的意义与下图相同。



A. 53006200　　B. 50302040

C. 43206050　　D. 35024600

(2)一个数含有两个数级，这个数最多是(　　)位数。

A. 八　　B. 六

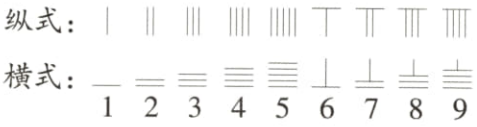
C. 五　　D. 七

(3)用三个8和五个0组成的数中，最多能读出(　　)个0。

A. 四　　B. 三

C. 两　　D. 一

3. 新考向 如图，在算筹记数法中，以纵、横两种排列方式来表示多位数。



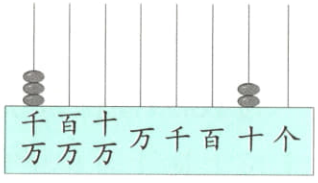
表示一个多位数时，个位用纵式，十位用横式，百位用纵式……以此类推，遇零则置空。

(1)根据上面的规则表示一个六位数，表示的数是(　　)，读作(　　)。



(2)请你用算筹表示274338：_____

4. 请在计数器上画1颗珠子，使得到的新的多位数读出两个0。



5. 冬冬和妈妈玩“你写我读”的游戏。妈妈写了一个七位数，这个数要读出三个零，但冬冬读数时将零都漏读了，读成了四千三百七十九。这个数是多少？它的正确读法是什么？

第5课时　亿以上数的认识

答案 P102

刷基础

1. 填一填。

(1)10个一亿是(　　),(　　)个十亿是一百亿,10个(　　)是一千亿。

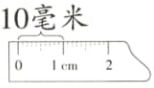
(2)截至2025年12月,我国生成式人工智能用户规模达602000000人。

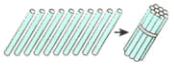
横线上的数最高位是(　　)位,这个数位左边相邻的是(　　)位。这个数由(　　)个亿和(　　)个百万组成。

(3)由5个百亿和4个十万组成的数是(　　),这个数也可以看作是由(　　)个亿和(　　)个万组成的。

(4)80304000000=8×(　　)+3×(　　)+4×(　　)

2. 下面没有使用十进制计数法的是(　　)。

A. 

B. 

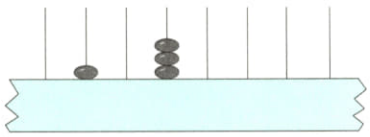
C. 

D. 

3. 下图△所在的位置表示的数是(　　),请在图中用"↑"标出4950000000的位置。

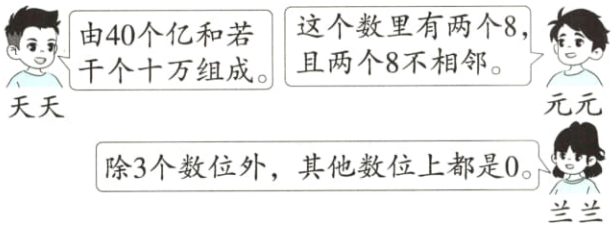


4. 下图是计数器的一部分,表示的数是1030000000。请在计数器上找到亿位并标出来。



刷提升

5. [中]天天和朋友们看见一个数,根据下面的对话,请你写出他们看到的数。



6. [偏难]一个九位数,在它的前面添上一个3,得到的数是原来的7倍,写出这个九位数。

视频讲解

刷素养

7.* [难]乐乐有若干张0～9的数字卡片。他摆了一个九位数,每相邻两个数字的乘积都是12,且各位上数字的和是31。这个九位数是(　　)。

视频讲解

《小学必刷题》配套使用
及时评价学习效果

理想树

新课标

情境式 单元评价卷

P1 第一单元情境式评价卷

P3 第二单元情境式评价卷

P5 第三单元情境式评价卷

P7 第四单元情境式评价卷

P9 第五单元情境式评价卷

P11 第六单元情境式评价卷

P13 期末情境式测试卷



数学

四年级 上 RJ

小学必刷题

第一单元情境式评价卷

（时间：60 分钟　满分：100 分＋10 分）

题号	一	二	三	四	附加题	总分	等级
得分							

山河湖海之间，星空之上都藏数，静默书写着时空的宏大与深邃。

一、填空题。（42 分）

山河湖海里藏着奇妙大数，藏着自然的神奇与奥秘。

1.

世界四大洋的面积(单位：平方千米)

太平洋：约180000000　　印度洋：约76000000

大西洋：　？　　北冰洋：约15000000

(1)大西洋的面积约是九千二百万平方千米，横线上的数写作(　　)，这是一个(　　)位数，最高位上的数是(　　)。

(2)波浪线上的数读作(　　)，把这个数改写成用“万”作单位的数是(　　)万，用“四舍五入”法省略亿位后面的数为(　　)亿。

2. 由 2 个千万、6 个万和 5 个十组成的数是(　　)，由 57 个万和 7860 个一组成的数是(　　)。

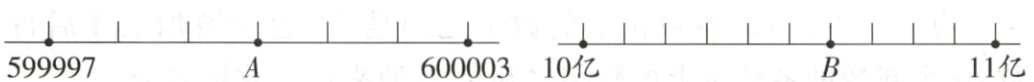
3. 在数字 8 和 6 之间添上(　　)个 0，得到的数读作八千亿零六。

4. 在◯里填上“＞”“＜”或“＝”。(■表示有一个数字被挡住)

4860543 ◯ 488769　5000 万 ◯ 1 亿　2810■00 ◯ 280■800

2700000 ◯ 270 万　2030000 ◯ 2003000　980009000 ◯ 980000904

5. 下面直线上 A 点所表示的数是(　　)，B 点所表示的数是(　　)。



6. 35 □ 8160020 是一个十位数，□里填(　　)时，这个数最接近 35 亿；□里填(　　)时，这个数最接近 36 亿。

7. 果果在算盘的十亿位上拨了 1 颗上珠和 2 颗下珠，千万位上拨了 3 颗下珠，千位上拨了 1 颗上珠和 3 颗下珠。她拨出来的数是(　　)。

姓名：　班级：　学号：　学校：

8. 从多位数 3957688291 中划去 3 个数字，使剩下的 7 个数字（前后顺序不变）组成的七位数最大。这个七位数是（　　）。

二、选择题。（12 分）

1. 下面各数中，所有的 0 都不读的是（　　）。

A. 6007008　　B. 67070000

C. 18750008000　　D. 100030500

2. 马拉维湖位于非洲东非大裂谷最南面，若它的面积以平方米为单位，则亿级上的数是 296，万级上的数是 400，那么它的面积为（　　）平方米。

A. 2964000000　　B. 296400

C. 2960400　　D. 29604000000

3. 下面这段文字中，准确数有（　　）个。

我国领海及内水的自然陆地共 7600 个，总面积约 7 万平方千米，海岸线总长近 14218 千米，其中有人居住的岛屿为 450 个，浙江省以 2100 余个岛屿居省级行政区之首。

A. 1　　B. 2　　C. 3　　D. 4

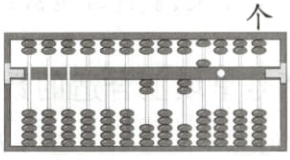
4. 下面是我国五大淡水湖的面积，其中面积最大的是（　　）。

名称	太湖	鄱阳湖	巢湖	洞庭湖	洪泽湖
面积/平方米	257400 万	370800 万	780000000	2740000000	206900 万

A. 太湖　　B. 巢湖　　C. 鄱阳湖　　D. 洞庭湖

5. 下面各选项中的数不是 202100 的是（　　）。

A. 

B. 

C. 2 个十万、2 个千和 1 个百　　D. $2\times100000+2\times1000+1\times100$

6. 下面说法正确的有（　　）个。

①两个计数单位之间的进率是 10。

②最小的九位数和最大的八位数相差 1。

③1 是最小的自然数。

④3321021 中左边的“2”是右边的“2”的 10 倍。

A. 1　　B. 2　　C. 3　　D. 4

三、按要求做题。(25 分)

1. □里最大能填几?(3 分)

896634>8966□3　8□99998<8789999　47□9970000≈48 亿

2. 用 4、9、1、5 和五个 0 组成符合条件的九位数。(有多种答案的写出一个即可)(12 分)

(1)一个零也不读的数:(　　)。　(2)只读出一个零的数:(　　)。

(3)读出两个零的数:(　　)。　(4)读出三个零的数:(　　)。

(5)最小的九位数:(　　)。　(6)最接近 6 亿的数:(　　)。

3. 天天和菲菲在计数器上拨数,两人都用了 17 颗珠子,且拨出的数的近似数都是 20 万。先按要求在计数器上画一画,再将这个数写出来。(10 分)

(1)天天拨了一个最大的数,这个数是(　　)。

千万	百万	十万	万	千	百	十	个

(2)菲菲拨了一个最小的数,这个数是(　　)。

千万	百万	十万	万	千	百	十	个

四、解决问题。(21 分)

自古以来,我们一直对所处的宇宙和头顶的星空充满好奇,并不断探索。

1. 我们生活的地球是太阳系的八大行星之一。阅读材料,回答问题。(7 分)

> 地球大约诞生于 4540000000 年前,它的地表面积约为 500000000 平方千米。地球绕着太阳进行旋转,它们之间的距离是时刻变化着的,其平均距离大约为 149597870 千米,最近时距离约为 147100000 千米。

(1)在括号里填上合适的数。(4 分)

4540000000=(　　)万　　500000000=(　　)亿

149597870≈(　　)万　　147100000≈(　　)亿

(2)材料中后两个大数中共出现三次“7”,它们表示的含义(　　)(填“相同”或“不相同”),并说明你的理由。(3 分)

2. 月球是地球唯一的天然卫星。请你根据下面的信息写出月球的平均半径大约是多少。(单位:米)(4 分)

①它是一个七位数。
②它百万位和百位上的数字是最小的单数。
③它万位上的数字是百万位上的 3 倍。
④它十万位上和千位上的数字都比万位上的数字大 4。
⑤它其余数位上的数字都是最小的自然数。

3. 古人同样喜欢仰望星空,并留下许多耳熟能详的诗词。尺是我国古代的长度单位,汉代时,百尺大约是现在的 23 米,照这样计算,1 亿尺约为现在的多少千米?(4 分)

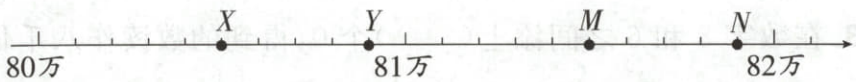
夜宿山寺
危楼高百尺,手可摘星辰。
不敢高声语,恐惊天上人。

4. 冬季大三角是冬季夜晚星空主要景象,世界各地都可以看见。(6 分)

天狼星是夜空中最亮的恒星,距地球约 81 万亿千米;南河三距地球大约 108 万亿千米;参宿四是全天第十亮的恒星。



(1)横线上的数的位置不可能在下图(　　)和(　　)之间。(2 分)



(2)准确数 108 万与近似数 108 万相比,最多相差多少?(4 分)

刷题

附加题(10 分)

有一个九位数,各数位上的数字之和是 70,这个数加上 4 后得到一个新数,这个新数的各数位上的数字之和是 2,原来这个数是多少?

《小学必刷题》配套使用

理想树

狂K难点

奥数培优题

考试重难题

教材思考题



理·重难　教·方法　练·变式

数学

四年级 上 RJ

目录

一 万以上数的认识

- 考试重难题|集锦 …… 1
- 奥数培优题|突破 …… 3

二 角的度量

- 教材思考题|剖析 …… 5
- 考试重难题|集锦 …… 6

三 多位数乘两位数

- 教材思考题|剖析 …… 8
- 考试重难题|集锦 …… 10
- 奥数培优题|突破 …… 11

四 加法模型和乘法模型

- 考试重难题|集锦 …… 12
- 奥数培优题|突破 …… 15

五 平行四边形和梯形

- 考试重难题|集锦 …… 16

六 条形统计图

- 考试重难题|集锦 …… 19

参考答案 …… 21

CONTENTS

一 万以上数的认识

考试重难题 | 集锦

难点❶ 用“四舍五入”法确定大数中的未知数字

方法指导 解决此类题目的关键是要看求近似数时运用的是“四舍”法还是“五入”法。



例 1 填一填。

(1)3□9000000≈4 亿,□里可以填(　　)。

(2)9□8510000≈9 亿,□里可以填(　　)。

思路分析 省略亿位后面的尾数求近似数,根据千万位上数字的大小确定用“四舍”法,还是用“五入”法。省略亿位后面的尾数后要写上“亿”字。(1)原数的近似数是 4 亿,只有□里是等于或大于 5 的数字,才能向前一位进 1,所以□里可以填 5,6,7,8,9。(2)原数的近似数是 9 亿,只有□里是小于 5 的数字才能将亿位后面的尾数舍去,所以□里可以填 0,1,2,3,4。

正确解答 (1)5,6,7,8,9　(2)0,1,2,3,4

难点❷ 以固定珠子数构造多位数的最值问题

方法指导 解决此类问题时,要根据题目中珠子的颗数和所拨出的数的位数以及其他条件,尝试写数,直到写出符合要求的数即可。



例 2 乐乐用 16 颗珠子在计数器上拨出了一个八位数。这个八位数最大是多少?最小是多少?

思路分析 拨出的是一个八位数,最高位是千万位,最高位上拨 9,用去 9 颗珠子,把余下的 7 颗珠子拨到百万位上,此时这个数最大;一个数的最高位不能是 0,最高位上拨 1,用去 1 颗珠子,个位上拨 9,用去 9 颗珠子,余下的 6 颗珠子拨到十位上,此时这个数最小。

正确解答 这个八位数最大是 97000000,最小是 10000069。

强化练习

1. 63□4632040 是一个十位数,□里填(　　)时,这个数最接近 63 亿,如果这个数最接近 64 亿,那么□里应填(　　)。



2. □里最大能填几?填一填。

4□9954987≈4 亿

299□5000990≈299 亿

16□0000000≈17 亿

3. 轩轩用 22 颗珠子在计数器上拨出了一个九位数,这个九位数最大是多少?最小是多少?



答案见 · P21

难点③ 利用数位知识解决写数问题

方法指导 计数单位序排好，零的位置要抓牢，数位表里细查找，精确写数错不了。



例 3 在 728 中间添上(　　)个 0，就可以得到一个只读出一个零的八位数，这个数可以是(　　)(写出两种情况)。

思路分析 这个数是一个八位数，最高位是千万位，728 是一个三位数，因此还缺少 5 个数位，需要在 728 中间添加 5 个 0。再考虑只能读出一个零，写出两种情况即可，例如：

千万	百万	十万	万	千	百	十	个
7	0	0	0	0	0	2	8
7	0	0	0	2	0	0	8

正确解答 5　70000028、70002008(第 2 个空答案不唯一)

难点④ 已知近似数求原数的最值问题

方法指导 解决此类问题时，要先确定最高位上的数字，再确定其他数位上的数字。



例 4 一个数“四舍五入”后的近似数是 7 亿，这个数最大是多少？最小是多少？

思路分析 用“四舍五入”法求得一个数的近似数是 7 亿，有两种可能：(1)千万位上的数字小于 5，舍去亿位后面的部分后约等于 7 亿，这个数最大应该是 7 亿多，千万位上的数字最大是 4，其他数位上的数字都是最大的数字 9，这个数最大是 749999999。(2)千万位上的数字大于 4，向亿位进 1 后约等于 7 亿，这个数最小应该是 6 亿多，千万位上的数字最小是 5，其他数位上的数字都是 0，这个数最小是 650000000。

正确解答 这个数最大是 749999999，最小是 650000000。

强化练习

4. 中国第五个南极科考站是秦岭站，其建筑面积为 5244 平方米，在 5244 中添上(　　)个 0，才能得到一个只读出一个零的九位数，这个数是(　　)(写出一个即可)。



5. 一个数用“四舍五入”法求近似数后是 5 亿，这个数最大是多少？最小是多少？



答案见 · P21

难点⑤ 推理组数问题

方法指导 解决此类问题时，要根据条件，一步一步推理，先判断出已知条件最多的数位上的数字，再判断其他数位上的数字。



例 5 一个九位数，各个数位上的数字之和为 13，其中万位上的数字是亿位上数字的 3 倍，这个数最大是多少？最小是多少？分别怎么读？

思路分析 根据数位知识可知，位数相同时，一个数最高位上的数字越小，这个数就越小；最高位上的数字越大，这个数就越大。这个九位数的各个数位上的数字之和为 13，又知万位上的数字是亿位上数字的 3 倍，一个九位数中亿位是最高位，要想使这个数最大，则可使这个数亿位上的数字为 3，则万位上的数字就是 9，千万位上的数字为 13－3－9＝1，其余数位上的数字为 0，即 310090000，读作三亿一千零九万。要想使这个数最小，则可使这个数亿位上的数字为 1，则万位上的数字就是 3，还剩 13－1－3＝9，就把 9 放在个位上，其余数位上的数字为 0，即 100030009，读作一亿零三万零九。

正确解答 这个数最大是 310090000，最小是 100030009。分别读作三亿一千零九万，一亿零三万零九。

强化练习

6. 一个十位数，各个数位上的数字之和为 11，其中万位上的数字是十亿位上数字的 4 倍，这个数最大是多少？最小是多少？分别怎么读？



答案见 · P21

奥数培优题 | 突破

培优点① 多位数划数字的最值问题

方法指导 在不改变数字先后顺序的前提下，要想让剩下的数最大，就从左到右，尽量把大的数字放在前面，把小的数字划掉；要想让剩下的数最小，就从左到右，尽量把小的数字放在前面，把大的数字划掉，一位一位地选，直到选够需要的位数。



例 1 从多位数 56128744 中划去 2 个数字，使剩下的 6 个数字（前后顺序不变）组成的六位数最大。这个六位数是多少？

强化练习

1. 从多位数 68256026 中划去 3 个数字，使剩下的 5 个数字（前后顺序不变）组成的五位数最小。这个五位数是（　　）。



答案见 · P21

《小学必刷题》配套使用

理想树

批注式

参考答案与解析

#方法指导#
总结解题方法
提升解题技巧
解一题会一类题

#方法点拨#
提炼解题关键点
点拨解题切入点
解题方法豁然开朗

#解题注意#
梳理易错点
规避常错陷阱
破除思维惯性



仔细审题　规范答题　细心检查

数学

四年级 上 RJ

Q&A 批注式参考答案与解析

一　万以上数的认识

第 1 课时　亿以内数的认识

1. (1)100 万　1000 万　1 亿

【解析】已知一个正方体表示 10 万，题中第一个图形有 10 个正方体，表示 10 个 10 万，即 100 万。第二个图形有 100 个正方体，表示 100 个 10 万，即 1000 万。第三个图形有 1000 个正方体，表示 1000 个 10 万，即 10000 万，也就是 1 亿。

(2)六　60　9956　千　百

【解析】609956 由 6 个数字组成，所以是六位数。万级上是 60，表示 60 个万，个级上是 9956，表示 9956 个一，左边的“9”在千位上，表示 9 个千，右边的“9”在百位上，表示 9 个百。

2. (1)八千六百万　八千七百万

【解析】根据题意，后一个数比前一个数多一百万，据此解答即可。

(2)7740000　7800000

【解析】先观察题图中的数字规律：已知相邻的两个数是 7760000 和 7780000，所以这组数是两万两万地往后数。7720000 往后数两万是 7740000，7780000 往后数两万是 7800000。

3. D

【解析】选项 A：含有万级的数可能是五位数、六位数等，不一定是八位数，所以选项 A 错误。选项 B：由 561 个万和 561 个一组成的数是 5610561，不是 561561，所以选项 B 错误。选项 C：计数器上的数表示 39000，与 39000 相邻的两个数是 38999 和 39001，所以选项 C 错误。选项 D：最小的自然数是 0，自然数的个数是无限的，所以选项 D 正确。

教师/家长讲评

知识速记

10 个一千是一万，10 个一万是十万，10 个十万是一百万，10 个一百万是一千万，10 个一千万是一亿。

解题注意

一个数的最高位上不能是 0。

知识速记

含有万级的数至少是五位数。

4. (1)5400　100

【解析】千位上的 6 表示 6000，百位上的 6 表示 600，所以千位上的 6 比百位上的 6 多 6000－600＝5400。千万位上的 9 表示 9 个千万，十万位上的 9 表示 9 个十万，因为 9 个千万也可以写成 900 个十万，所以千万位上的 9 是十万位上的 9 的 900÷9＝100 倍。

(2)5

【解析】最高位是百万位，那么这个数是七位数。2 和 1 分别占一个数位，其余数位是 0，所以一共要添加 5 个 0。

5. 这个数可能是 12001190、12000119、11900120、11901200。

【解析】将急救中心电话号码 120 和火警电话号码 119 分别与 0 组合。万级上的 0 只能在电话号码后，个级上的 0 可以在电话号码前，也可以在电话号码后，再进行组合即可。

6. 3893893

【解析】这个数是七位数，最高位是 3，所以百万位上的数字是 3，万位上的数字是百万位上的 3 倍，所以万位上的数字是 3×3＝9，每相邻三个数字之和是 20，则十万位上的数字是 20－3－9＝8，千位上的数字是 20－8－9＝3，百位上的数字是 20－9－3＝8，十位上的数字是 20－3－8＝9，个位上的数字是 20－8－9＝3。所以密码是 3893893。

第 2 课时　亿以内数的读法

1. (1)一百五十万　二十万四千

(2)一百零二万零五十　三十万零五百零七

【解析】多位数的读法，先读万级，再读个级。万级的数，按照个级的数的读法来读，再在后面加上一个“万”字。每级末尾的 0 都不

读出来，其他数位有一个 0 或连续几个 0，都只读一个 0。

2. (1)C

【解析】82004506 读作“八千二百万四千五百零六”，读出 1 个 0。80245006 读作“八千零二十四万五千零六”，读出 2 个 0。80240506 读作“八千零二十四万零五百零六”，读出 3 个 0。82004560 读作“八千二百万四千五百六十”，不读 0。因此，读出 0 的个数最多的是选项 C。

(2)C

【解析】这个八位数的个级上是 5002，在这个数级上只读 1 个 0，那么剩下的万级要读 1 个 0，符合条件的只有选项 C。

(3)B

【解析】通过题意可知这个数的个级为 0000，根据读 0 的规则，万级的千万位上的 5 与另一个 5 中间至少有 1 个 0，万级可能是 5050 或 5005，但因为 50050000 读作五千零五万与题意的一个字被弄脏不符，所以答案选 B。

3. 00000　0000　0　0000

【解析】一百七十万说明万级是 170，个级是 0000，所以需要添 5 个 0。五百万零五十说明万级是 500，个级是 0050，所以需要添 4 个 0。一千零七十万零二说明万级是 1070，个级是 0002，所以第一个框里添 1 个 0，第二个框里添 4 个 0。

4. (1)②

(2)①③

(3)④⑤⑦⑧

(4)⑥

【解析】将每个数都读出来，再选择合适的位置填序号即可。①88088000 读作：八千八百零八万八千（读一个 0）。②88880000 读作：八千八百八十八万（一个 0 都不读）。③80000888 读作：八千万零八百八十八（读一个 0）。④80808080 读作：八千零八十万八千零八十（读两个 0）。⑤80080880 读作：八千零八万零八百八十（读两个 0）。⑥80800808 读作：八千零八十万零八百零八（读三个 0）。⑦80088008 读作：八千零八万八千零八（读两个 0）。⑧80880080 读作：八千零八十八万零八十（读两个 0）。

5. 这个数原来读六千零九万零二百零四。

【解析】错误读数是六千万九千二百零四，此时万位是 0，千位是 9，先将这两个数字反过来，万位是 9，千位是 0，再根据读数的规则读数即可。

6. 小刚看到的数的读法是八百零六万零一百九十八。

【解析】先根据小丁的描述，确定小丁看到的这个七位数是 8610908，小刚与小丁看到的方向相反，相当于把数字卡片倒转过来看。数字卡片倒转后，数字会变成 8060198，这个数读作八百零六万零一百九十八。

第 3 课时　亿以内数的写法

1. 2113000　30060000　108000

【解析】从高位写起，哪个数位上一个计数单位也没有，就在那个数位上写 0 占位。根据规则写数即可。

2. (1)85007000

(2)52080400

【解析】这个数由 5 个千万、2 个百万、8 个万、4 个百组成，所以将 5、2、8、4 分别写在这个数的千万位、百万位、万位、百位上，其余数位用 0 占位，这个数写作 52080400。

(3)50059000

【解析】这个数是八位数，最高位是千万位，所以千万位上和万位上的数字都是 5，千位上比千万位上的数字多 4，所以千位上是 5+4=9，其他数位上写 0 即可，所以这个数是 50059000。

教师/家长讲评

方法指导

先分级确定 0 的位置，再读数。

方法指导

写数时要先分级，再写数。

方法指导

对于只有万级和个级的多位数，当个级都是 0 时，不读个级。

知识速记

某个数位上一个计数单位也没有表示该数位上的数字是 0。