

龙门品牌 学子至爱

黄冈小状元

主编 万志勇



数学详解



附 课后习题答案



四年级数学 上

人教版



龍門書局

www.longmenbooks.com

黄网小状元

数学详解

四年级数学 上
人教版



主 编 万志勇
本册主编 邵耀煌
编 者 喻立新 张红英 邵兰花 李 翠 何文才
夏旺林 刘秋莲 杜丛仁

龍 門 書 局
北 京

版权所有 侵权必究

举报电话:010-64034160,010-64034315,

13501151303

邮购电话:010-64034160

图书在版编目(CIP)数据

黄冈小状元数学详解:人教版·四年级数学·上 / 万志勇主编;
邵耀煌本册主编. —北京:龙门书局,2009

ISBN 978-7-5088-1921-1

I. 黄… II. ①万…②邵… 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(2009)第 080364 号

责任编辑:王 敏 徐懿如 赵瑞云 / 封面设计:高海英

龙 门 书 局 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

www.longmenbooks.com

北京汇林印务有限公司印刷

科学出版社总发行 各地书店经销

*

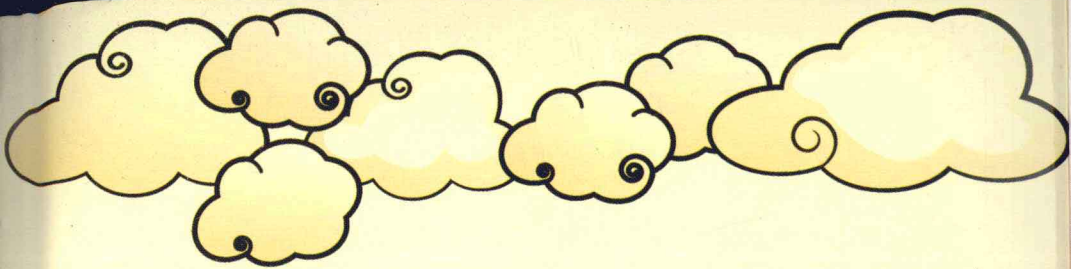
2009年5月第 一 版 开本:A5(890×1240)

2009年5月第一次印刷 印张:6 1/4

字数:145 000

定价:12.50 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)



《集英社学习漫画·世界名人传记》

是一套特别有趣的超级漫画

同学们，你们知道吗？曾经推出过《龙珠》、《火影忍者》等漫画的日本漫画大师们精心打造的另一套巨著《世界名人传记》现已登陆中国市场。

这套书里有许多鲜为人知的世界名人们的传奇故事：有天才发明家爱迪生、有被苹果砸醒的牛顿、有全能天才达·芬奇、有机智聪明的高僧一休、还有音乐神童莫扎特和草原霸主成吉思汗……让你们像看《网球王子》一样，领略这些名人的传奇人生。

随书附赠的**漫画人物3D卡**足以让你的同学羡慕不已，
还可以集兑换角去兑换精美礼品呦！



与杰出人物交朋友 终身受益

著名教育专家 孙之晓 强力推荐



集英社
学习漫画系列
在日本销量累计突破
1000
万册



前言

随着小学新课程改革的不断深入,新教材对教师教学和学生学习提出了更高的要求,教学理念和学习方式也发生了根本性变革,为了帮助广大教师能深层次地理解教材,更好的运用新教材,教会学生新的学习方法,我们特聘请国家课改实验区的专家和部分特级教师,精心策划,认真编写了《黄冈小状元数学详解》丛书。丛书具有以下几个突出特点:

一、同步讲解,经典权威

丛书对教材的知识点进行了全方位讲解。每节复习点、知识点分条讲深讲透,解题技巧多角度归纳,每道练习精心点拨,每单元进行知识整理,总复习进行知识归类,真正做到老师用它能讲课,学生拿它能自学,家长有它能辅导。

二、传授方法,启迪思维

丛书所开辟的“方法快递”、“思维突破”是对所教学的知识点、拓展点进行分条梳理,提炼方法,并逐条进行全析讲解,跟踪训练。旨在为广大教师、学生、家长提供最优质的材料、最精当的训练、最科学的思路、最实用的方法,让你付出一倍的汗水,取得十倍的喜悦,花同样的心血,收获骄人的成绩。我们的口号:掌握一种解题方法比做 100 道题更重要!

三、科学训练,减负增效

丛书的配套练习按每周五天进行同步精练,题目新颖,题型灵活,注重基础,循序渐进,把握重点,突破难点,注重方法的点拨,书中答案详细,分析透彻,教师用它能检测,学生用它能提分,家长用它能检测。

四、材料鲜活,引情激趣

兴趣是最好的老师。书中每节讲解前都创设了富于童趣的情景,便于教师带领学生快速地进入到学习的状态,每节后面的“百味数学”有以知识点为线索编写的童话故事、知识介绍、知识应用、经典思考等内容,不仅能激发学生的学习兴趣,而且还能拓展学生的视野,增长才干。

五、习题解答,详细准确

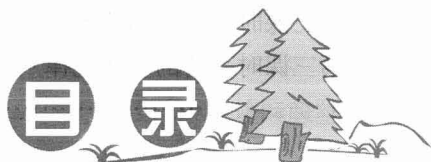
本套丛书对教材的课后习题进行了详细的解答,既有过程步骤,还有方法指导,能帮助广大教师、学生、家长解除做习题的苦恼,有助于提高学生的解题能力。

拥有《黄冈小状元数学详解》,方法在手,作业无愁,考试无忧!

编者

2009年5月





一、大数的认识

1. 亿以内数的认识	1
第一课时 亿以内数的读法和写法	1
第二课时 亿以内数的大小比较、改写及求近似数	11
2. 数的产生、十进制计数法及亿以上数的认识	19
3. 计算工具的认识以及用计算器计算	28
实践活动:1 亿有多大?	33

二、角的度量

1. 直线、射线和角及角的度量	35
2. 角的分类及画角	43

三、三位数乘两位数

1. 口算乘法	50
2. 笔算乘法	56
第一课时 三位数乘两位数的笔算	56
第二课时 积的变化规律	65
第三课时 乘法估算	68

四、平行四边形和梯形

1. 垂直与平行	73
2. 平行四边形和梯形	79

五、除数是两位数的除法

1. 口算除法	87
2. 笔算除法	91

第一课时 商是一位数的笔算除法	91
第二课时 商是两位数的笔算除法	99
第三课时 商的变化规律	106
整理和复习	110

六、统计

1. 纵向复式条形统计图	112
2. 横向复式条形统计图	121
实践活动:你寄过贺卡吗?	129

七、数学广角

八、总复习

1. 多位数的认识及乘法和除法	144
2. 空间与图形	148
3. 统计	151
4. 数学广角	154

本书习题解答	156
教材课后习题全解	169



一、大数的认识

1 亿以内数的认识

《《《《《《 (教材3~18页) 》》》》》》

第一课时 亿以内数的读法和写法

同学们,第29届奥运会2008年8月在我国北京成功举办,实现了中国人民的百年奥运梦想。我国建造的国家体育馆(俗称“鸟巢”)占地面积是210000平方米,建筑面积达258000平方米,可容纳观众100000人。这些大数你会读吗?该怎么读?



210000读作二十一万。……

认识了比万大的计数单位和数位顺序表,大数你也会读的。



知识链接

1. 认识计数单位

十万、百万、千万、亿。

数数时,可以一个一个地数,也可以十个十个地数……。

一万一万地数,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。

像一(个)、十、百、千、万、十万、百万、千万、亿……这些都是计数单位。

每相邻两个计数单位间的进率都是10。

2. 认识数位

用数字表示数时,计数单位要按照一定的顺序排列起来,它们所占的位置叫做“数位”。例如,计数单位“万”所占的位置叫做“万位”,“十万”所占的位置是“十万位”。同一个数字,把它写在不同的数位上,它所表示的大小也就不同。如数字“8”写在万位上表示8个一万,写在十万位上,则表示8个十万。

3. 认识四位分级法与数位顺序表

我国的计数习惯是四位分级法:从个位起,每四个数位是一级,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。

个级表示的是多少“个”;万级表示的是多少“万”。

亿 级		万 级				个 级				数级
…	亿	千万	百万	十万	万	千	百	十	个	数位
	位	位	位	位	位	位	位	位	位	

4. 含有两级数的读法

(1)先读万级,再读个级;(2)万级的数,要按照个级数的读法来读,再在后面加一个“万”字;(3)每级末尾不管有几个0,都不读,其他数位有一个0或连续几个0,都只读一个“零”。

5. 含有两级数的写法

(1)先写万级,再写个级;(2)哪一位上一个单位也没有,就在那一位上写0。

课堂在线

方法快递

——悟透技巧,考试无忧!

方法1: 读含有两级数的时候,先分级,再按照“先读万级,再读个级”的读法去读。

例1 读出下面各数。

(1)10430000 (2)82005600 (3)7050030

思路导航: (1) 先从个位起,每四个数位分为一级,就是 1043 | 0000,万级的数“1043”按照个级数的读法读作“一千零四十三”,再在后面加上一个“万”字;个级的数“0000”在数的末尾,不读,所以 10430000 应读作“一千零四十三万”。

(2) 同理,82005600 用四位分级法分为 8200 | 5600,万级的数“8200”的两个0在万级末尾,不读出来,万级的数读作“八千二百万”,个级的数“5600”读作“五千六百”,所以,82005600 应读作“八千二百万五千六百”。

(3) 7050030 按四位分级法分为 705 | 0030,万级的数“705”读作“七百零五万”,个级的数“0030”读作“零三十”,所以 7050030 读作“七百零五万零三十”。

解答: (1) 10430000 读作:一千零四十三万

(2) 82005600 读作:八千二百万五千六百



(3) 7050030 读作:七百零五万零三十

仿练 1:先将下面各数分级,再读出来。

43650000 读作:_____ 2500000 读作:_____

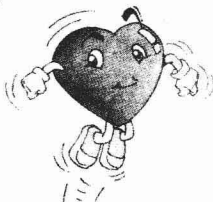
38050060 读作:_____ 709080 读作:_____

60020500 读作:_____ 30807005 读作:_____

方法 2:写含有两级数的时候,先写万级,再写个级,哪个数位上是几就写几,有的数位上一个计数单位也没有就写 0,写完后再读一读。

例 2 写出下面横线上的数。

(1)



正常人的心脏一年要跳
四千二百万次

(2)



2000 年北京市人口:
二千三百八十一万九千人

(3)



地球赤道周长:四二零
七万五千七百米

(4)



2000 年湖北省人口:六
千零二十七万八千二百
人

思路导航:写数时,可先写出数位顺序表,然后在数位顺序表下按各个数位上的数字“对号入座”,哪一位上的数是几就在那一位上写几,遇到“零”的时候要想一想写几个 0,如果数位是空着的,要写 0 补位。

(1) 四千二百万的最高位是“千万位”,千万位上写 4,百万位上写 2,其他各位上是空着的,就用 0 补位,这样万级上的数写作“4200”;接着写出个级上的 4 个 0,所以四千二百万写作:42000000。

(2) 一千三百八十一万九千,先写万级,万级的数是“一千三百八十一”,对照数位写作“1381”;接着写个级数“九千”,写作“9000”,所以一千三百八十一万九千写作:13819000。

(3)四千零七万五千七百,先对着数位顺序表写出万级数:“四千零七”,写作“4007”,接着写个级数:“五千七百”,写作“5700”,所以四千零七万五千七百写作:40075700。

(4)六千零二十七万八千二百,先写万级数:“六千零二十七”,写作“6027”,接着写个级数:“八千二百”,写作8200。所以六千零二十七万八千二百写作:60278200。

解答:

	千	百	十	万	千	百	十	个
	万	万	万	万	位	位	位	位
(1)四千二百万	4	2	0	0	0	0	0	0
(2)一千三百八十一万九千	1	3	8	1	9	0	0	0
(3)四千零七万五千七百	4	0	0	7	5	7	0	0
(4)六千零二十七万八千二百	6	0	2	7	8	2	0	0

仿练2:写出下面各数。

一百六十三万	写作:_____
三千五百零八万	写作:_____
七千零六十万零二百	写作:_____
四百万零九百	写作:_____
五千六百万一千零九十	写作:_____
八十万零六百七十	写作:_____

方法3: 如果已知各数位上的数是几,可将给出的各个数位的数字一一填在数位顺序表下,就容易写出这个数。

例3 (1)一个数的百万位上是6,万位上是5,百位上是8,其余各位上都是0,这个数写作()。

(2)一个数是由8个千万、3个十万、4个千和2个十组成的。这个数写作()。

思路导航:先写出数位顺序表,再对着数位写出每个数位上的数,空着的数位上写0补位。

解答:

千	百	十	万	千	百	十	个
万	万	万	万	位	位	位	位
6	0	5		0	8	0	0
8	0	3	0	4	0	2	0

仿练3:(1)一个数是由6个百万、4个十万和5个一千组成的,这个





数写作()。

(2) 一个数的千万位是1,百万位上是3,千位上是9,个位上是6,这个数写作(),读作()。

思维突破 —— 思维点燃, 再做不难!

突破1: 写出一个数前后相邻的数时,前一个数比这个数少1,后一个数比这个数多1,可根据数数的规律来写。

例1 写出29999和18000两个数的前后相邻的两个数。

思路导航: 相邻的两个数就是这个数的前一个数和后一个数,与这个数的差是1。要按照数数的顺序来想。29999的前一个数是29998,后一个数是30000。18000的前一个数是17999,后一个数是18001。

解答: 29999前后相邻的两个数分别是29998和30000,18000前后相邻的两个数分别是17999和18001。

变一变1: 写出下面各数前后相邻的两个数。

10000 10999 290090 743899

突破2: 用已知的几个数字按要求组成含有两级的数,关键是运用读数、写数的法则处理0的问题,一是0不能写在最高位上;二是0在每级数的末尾都不读;三是零在每级的开头或每级中间,不管几个连续的0,都只读一个“零”。

例2 用四个6和三个0组成一个七位数,使读的时候:

(1) 一个0也不读的七位数有: _____

(2) 只读一个零的七位数有: _____

(3) 读出两个零的七位数有: _____

(4) 三个0都读的七位数有: _____

思路导航: (1) 要使组成的七位数一个0也不读,0应放在数的末尾,或放在万级和个级的末尾。

(2) 要使组成的七位数只读一个零,可以把一个0或连续两个0都放在万级或个级数的中间,其余的0放在万级或个级的末尾,也可以把“60006”看成一个整体,再和两个6放在一起组成七位数。

(3) 要使组成的七位数读出两个零,三个0可以分别放在十万位、千位(或百位)和个位上;也可以把一个0放在十万位,另两个0放在千位和百位(或百位和十位)上;还可以把两个0放在万位和千位上,另一个0放在十位上。



(4)要使组成的七位数三个0都读,三个0应分别放在十万位、千位和十位上。

解答:(1)一个0也不读的七位数有:6666000,6606600和6006660。

(2)只读一个0的七位数有:6066600,6660600,6660060,6600066,6006066,6006606,6000666,6606006,6606060,6660006,6600660。

(3)读出两个0的七位数有:6600606,6060660,6066060,6066006,6060066。

(4)三个0都读的七位数有:6060606。

变一变2:有0,0,0,3,8,6,5这七个数字,按要求写出符合条件的一个七位数。

(1)最大的七位数和最小的七位数。_____

(2)只读一个零的七位数。_____

(3)读出两个零的七位数。_____

(4)三个0都读的七位数。_____

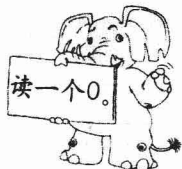
(5)一个0也不读的七位数。_____

疑惑解答

——疑惑解开,信心自来!

课本练习一第16*题

用0,0,0,1,2,3,4这七个数字按要求组成七位数。



分析:题目有四个要求。(1)读两个0的七位数,由于要读出两个0,因此两个0不能放在每级的末尾,应放在中间,还有一个0可放在末尾,也可与另外两个0放在一起,即1020034,1023004,1023040等。(2)读一个0,可把连续3个0放在中间,即1230004,1200034,1000234等;也可把一个0或连续两个0放中间,其余的0放在万级或个级的末尾,即1023400,1230400,1203040等。

温馨提示

组数时,0放在每级末尾不读,0放在中间,一个0或连续几个0,都只读一个零,值得注意的是0放在个级的开头时,要读零,如:1230400读作一百二十三万零四百。



(3)所有的0都不读,可把0放在每级的末尾,即1002340,1203400,1234000等。(4)读三个0,由于三个0都要读出来,所以要把三个0分开放在每级的中间,即1020304,2040103等,此题答案很多,下面只举一例。

解答:(1)4030021 (2)3200014 (3)1002340 (4)1020304

每日精练

精练(一)

1. 填一填。

(1)万级的数位包括(),各位上的计数单位分别是()。

(2)10个一万是(),10个十万是(),一千万里有()个一百万。

(3)6006006的最高位是()位,左边的“6”表示6个(),中间的“6”表示6个(),右边的“6”表示6个()。

(4)400300是由4个()和3个()组成的。

(5)最大的六位数是(),最小的七位数是()。

2. 先分级,再读出下面各数。

649823 读作: 70208000 读作:

6800320 读作: 40600000 读作:

30820400 读作: 6104080 读作:

70030908 读作: 2000400 读作:

3. 读出下面各数。

(1)地球和月亮的平均距离为384400千米。

读作:()

(2)我国是世界海岸线最长的国家之一,总长约1008000千米。

读作:()

(3)人造地球卫星每小时运行43280900米。

读作:()

精练(二)

1. 选一选。

(1)下面各数中,5在十万位上的数是 ()

①4056000 ②5040600 ③4506000

(2)下面的三个数中,读作三百万零五百七十的是 ()

①3000570 ②3005700 ③300570

(3)三十万零三写作 ()



①30003

②300003

③3000003

(4)与290000相邻的两个数是

()

①299999和290001 ②289999和300000 ③289999和290001

(5)一个数的最高位是百万位,这个数是

()

①八位数

②七位数

③六位数

2. 写出下面各数。

三十万写作:

四千零五万写作:

六十四万零七百五十写作:

八百零二万三千九百写作:

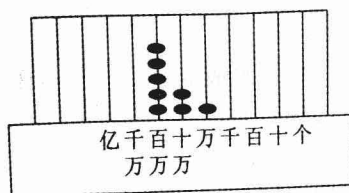
八十万零八十写作:

九千零六十万零三百写作:

七十九万零五百零一写作:

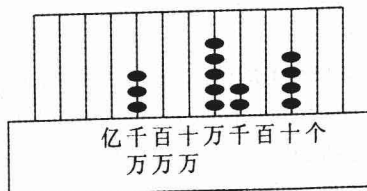
三百七十万零三十七写作:

3. 看计数器写数,再读出来。



写作:

读作:



写作:

读作:

4. 一个数是由6个千万、3个万和5个百组成的,这个数写作(),
读作()。

精练(三)

1. 连一连。

70070770

七千七百万零七十七

70707700

七千零七万七千七百

70077700

七千零七万零七百七十

77000077

七千零七十万七千七百

2. 辨一辨。

(1)0是最小的自然数。

()

(2)万位、十万位、百万位、千万位都是万级的计数单位。

()

(3)读300400时,一个零也不读。

()

(4)六百万零七十九写作6000079。

()

