

□ 68 所名校教科所 主编

68 所名校图书
马到成功

张育民 编写

小学生必做的

160 道应用题

北师大课标版 四年级·上

- ◆ 与课本配套 与教学同步
- ◆ 例题经典 解题分析规范
- ◆ 习题分量适中 难易有度

班级 _____

姓名 _____

长春出版社

□ 68 所名校教科所 主编

68 所名校图书
马到成功

张育民 编写

小学生必做的 160 道应用题

北师大课标版 四年级·上

- 与课本配套 与教学同步
- 例题经典 解题分析规范
- 习题分量适中 难易有度

班级 _____

姓名 _____

長春出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

小学生必做的 160 道应用题: 北师大课标版. 四年级. 上册 / 张育民编写. — 长春: 长春出版社, 2009.9

ISBN 978-7-5445-0995-4

I. 小… II. 张… III. 数学课—小学—应用题 IV. G624.505

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 100874 号

小学生必做的 160 道应用题: 北师大课标版. 四年级. 上册

编 写: 张育民

责任编辑: 加 澍

封面设计: 泽 海

出版发行: 长春出版社

总编室电话: 0431-88563443 长春发行部: 0431-88561180

北京编辑部: 010-63724169 北京发行部: 010-63753189

地 址: 吉林省长春市建设街 1377 号

邮 编: 130061

网 址: <http://www.cccbs.net>

印 刷: 高陵县印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 32 开本 880 × 1230 毫米

字 数: 80 千字

印 张: 3.25

版 次: 2009 年 9 月第 1 版 2009 年 9 月第 1 次印刷

定 价: 6.00 元

版权所有 盗版必究

目录

第一章 认识更大的数	/1
第二章 线与角	/7
第三章 乘法	/18
第四章 图形的变换	/33
第五章 除法	/37
第六章 方向与位置	/48
第七章 生活中的负数	/52
第八章 统计	/58
第九章 整合与提升	/63
1. 简单的行程问题	/63
2. 归一、归总应用题	/73
3. 年龄问题	/78
4. 加减消元法	/85
参考答案	/94

第一章 认识更大的数

标准例题 1 最高位是千万位的数是（ ）位数，一个六位数的最高位是（ ）位。

分析解答 解答这类题要熟练掌握数位顺序表，并且理解每相邻的两个计数单位之间的进率都是 10。按照数位顺序表，我们从个位、十位、百位、千位、万位、十万位、百万位、千万位……的顺序数数位，数到千万位时是第八位，数到第六位时是十万位。所以，最高位是千万位的数是八位数，一个六位数的最高位是十万位。

必做应用题

1. (1) 最高位是亿位的数是（ ）位数，一个十二位数的最高位是（ ）位。

(2) 十个一万是（ ）万，十个十万是（ ）万，一千万里有（ ）个一万。

(3) （ ）个亿是十亿，（ ）个一百亿是一千亿。

2. 6006006 的最高位是（ ）位，最右边的“6”表示 6 个（ ），中间的“6”表示 6 个（ ），最左边的“6”表示 6 个（ ）。

标准例题 2 据统计，2007 年山东省的人口数为 90801020 人。请说一说表示山东人口的数的组成。

分析解答 a. 这么多人我们可看做是由 1 个人 1 个人组成的，所以 90801020 人由 90801020 个 1 人组成。

b. 将 90801020 放在数位顺序表中

9	0	8	0	1	0	2	0
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
千	百	十	万	千	百	十	个
万	万	万	位	位	位	位	位

小学生必做的160道应用题

90801020 是由 9 个千万、8 个十万、1 个千和 2 个十组成的。

c. 按级来看数的组成, 万级表示有多少个万, 个级表示有多少个一。90801020 由 9080 个万和 1020 个一组成。

必做应用题

3. (1) 35 个亿和 504 个万组成的数是 ()。

(2) 4 个亿、5 个千万、6 个十万和 2 个十组成的数是 ()。

(3) 一个八位数, 它的最高位是 3, 最低位是 5, 其他各位上都是 0, 这个数是 ()。

4. (1) 34678097 是由 () 个千万、() 个百万、() 个十万、() 个万、() 个千、() 个十和 () 个一组成的。

(2) 1250030 是由 () 个万和 () 个一组成的。

(3) 一个数由 1000 个 5 万组成, 这个数是 (), 这个数也可看做由 () 个十万组成, 或看做由 () 个百万组成, 或看做由 () 个千组成。

小学四年级

标准例题 3 下面是贝贝从网上获取的 2007 年我国部分省市的人口数。

河南: 96132900 人

湖北: 59880000 人

天津: 10070000 人

新疆: 一千九百零五万人

山东: 九千零八十万一千零二十人

(1) 请你分别读出河南、天津、湖北的人口数。

(2) 你能写出新疆、山东的人口数吗?

分析 认识更大的数, 首先要准确掌握整数的数位顺序表。如下:

……	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	1	3	2	9	0	0
					1	0	0	7	0	0	0	0
					9	0	8	0	1	0	2	0

……九千六百一十三万二千九百

……一千零七万

……九千零八十万一千零二十

第一章 认识更大的数

从数位顺序表中可以看出,多位数都是按四位一级来划分,所以读数和写数时,先按四位一级来分级,从右数起,依次是“个级”“万级”“亿级”。读数时,从高位起,一级一级地往下读,每一级中都按千、百、十、个来读,属于亿级和万级的要读出级名,每级末尾的0都不读,其他数位有一个0或连续几个0都只读一个0;写数时,从高位起,一级一级地往下写,哪一位上一个单位也没有,就在哪个数位上写0。

解 (1) 河南: 9613|2900 人, 先读万级“九千六百一十三万”, 接着读个级“二千九百”。

9613|2900 人 读作: 九千六百一十三万二千九百人

同理, 天津: 1007|0000 人 读作: 一千零七万人

湖北: 5988|0000 人 读作: 五千九百八十八万人

(2) 新疆: 一千九百零五万人, 先写万级“1905”, 个级无数用0占位。

一千九百零五万人 写作: 1905|0000 人

山东: 九千零八十万一千零二十人, 先写万级“9080”, 接着写个级“1020”。

九千零八十万一千零二十人 写作: 9080|1020 人

必做应用题

5. 读出下面各数。

376008704 读作:

13457800 读作:

90990000 读作:

5708002304 读作:

6. 写出下面各数。

三百亿零四万零四 写作:

五千二百万三千 写作:

九亿零七 写作:

二千五百四十万六千四百八十 写作:

标准例题 4 请将 96132900, 10070000, 8030000, 90801020, 26992900, 19050000, 59880000 按从大到小的顺序排列。

分析解答 多位数比较大小, 先统一单位(或以个为单位, 或以万为单位),

小学生必做的160道应用题

然后比较大小。①位数多的数就比较大；②位数相同时，从最高位比起，如果最高位相同，就比较后一位……

$96132900 > 90801020 > 59880000 > 26992900 > 19050000 > 10070000 > 8030000$ (8030000 位数最少，此数最小；59880000, 26992900, 19050000 位数相同，最高位 $5 > 2 > 1$ ；96132900 与 90801020, 19050000 与 10070000, 最高位相同，比百万位上的数字)

必做应用题

7. 在○里填上“>”“<”或“=”。

$$98354 \bigcirc 107821$$

$$8895009 \bigcirc 850 \text{ 万}$$

$$48053 \bigcirc 48503$$

$$3650000 \bigcirc 365 \text{ 万}$$

$$1000000 \bigcirc 999999$$

$$28 \text{ 万} \bigcirc 2800000$$

$$100 \text{ 万} \bigcirc 1000000$$

$$46 \text{ 万} \bigcirc 460001$$

8. 把下面的数按从大到小的顺序排列。

(1) 990990 990090 1000000 999009 999000

(2) 60660 60066 60600 60606 66066

标准例题 5 把 961320000, 10070000 改写成以“万”为单位的数。

分析解答 把整万数改写成以“万”为单位的数，只要把原数末尾的 4 个 0 去掉，再写上计数单位万。

$$961320000 = 96132 \text{ 万} \quad 10070000 = 1007 \text{ 万}$$

必做应用题

9. 把下面各数改写成以“万”为单位的数。

$$70000 = (\quad) \text{ 万}$$

$$350000 = (\quad) \text{ 万}$$

$$30700000 = (\quad) \text{ 万}$$

$$1023540000 = (\quad) \text{ 万}$$

$$372110000 = (\quad) \text{ 万}$$

$$201010000 = (\quad) \text{ 万}$$

10. 把下面各数改写成以“亿”为单位的数。

$$900000000 = (\quad) \text{ 亿}$$

$$600000000 = (\quad) \text{ 亿}$$

$$4000000000 = (\quad) \text{ 亿}$$

$$18800000000 = (\quad) \text{ 亿}$$

第一章 认识更大的数

$$800000000 = (\quad) \text{ 亿}$$

$$100000000 = (\quad) \text{ 亿}$$

标准例题 6 用四舍五入法省略最高位后面的尾数, 写出下面各数的近似数。

$$7054 \quad 34800 \quad 590600000$$

分析 用四舍五入的方法求近似数, 是指要把这个数保留到某一位, 并把它后面的尾数省略。尾数最高位的数如果是 4 或比 4 小, 就把尾数舍去, 尾数的各位都写 0; 如果尾数最高位的数是 5 或比 5 大, 要在尾数的前一位加 1, 再把尾数各位都改成 0。写的时候要用“ $\approx$ ”连结。如果省略的是万位或亿位后面的尾数, 也可以用“万”或“亿”作单位来写。

解 $7054 \approx 7000$ $34800 \approx 30000$ 或 $34800 \approx 3$ 万

$590600000 \approx 600000000$ 或 $590600000 \approx 6$ 亿

必做应用题

11. (1) 把下列各数四舍五入到万位。

$$54031 \approx (\quad) \text{ 万}$$

$$268907 \approx (\quad) \text{ 万}$$

$$8500001 \approx (\quad) \text{ 万}$$

$$430608 \approx (\quad) \text{ 万}$$

(2) 把下面各数四舍五入到亿位。

$$8903745000 \approx (\quad) \text{ 亿}$$

$$174085403 \approx (\quad) \text{ 亿}$$

$$592317536 \approx (\quad) \text{ 亿}$$

$$545776306 \approx (\quad) \text{ 亿}$$

12. (1) $\square$ 中最小填几?

$$99\square986 \approx 100 \text{ 万}$$

$$104\square4000000 \approx 105 \text{ 亿}$$

(2) $\square$ 中最大填几?

$$29\square038 \approx 30 \text{ 万}$$

$$50\square0392800 \approx 50 \text{ 亿}$$

标准例题 7 从 1, 0, 0, 0, 0, 3, 5, 7, 9 这九个数中取出八个数来写数。

(1) 最大的八位数。

(2) 最小的八位数。

(3) 读出三个 0 的最大八位数。

(4) 四舍五入到万位与 1100 万最接近的数。

小学生必做的160道应用题

分析解答 (1) 此题是对数的认识的具体运用, 依据多位数的大小比较可知, 当位数一定时, 最高位上的数大则此数大, 最高位上的数小则此数小。所以组最大的八位数时, 就将最大数9写在最高位, 接下来依次取7, 5, 3, 1, 0, 0, 0。最大的八位数是97531000。

(2) 组最小的八位数, 最高位千万位最小取1, 接下来各位数也按最小取数, 依次是0, 0, 0, 0, 3, 5, 7。最小的八位数是10000357。

(3) 要读出三个0, 又要使八位数尽可能大, 因此取三个0和9, 7, 5, 3, 1共八个数。多位数读数法则, 每级末尾的0不读, 其他数位上有一个0或连续的几个0只读出一个0, 所以这三个0只能安排在每级的中间, 且不连续。又因最高位是千万位, 所以万级只能读出百万位或十万位上的0, 也就是只能读出一个0。说明个级要读出两个0, 个级上要读出两个0, 这两个0只能在千位和十位上。这个八位数是97050301, 读作九千七百零五万零三百零一。

(4) 四舍五入到万位得1100万的数是10□□万或11□□万, 由于所给数中只有一个“1”, 所以只可能是10□□万, 10□□万比1100万小, 要使10□□万与1100万尽可能接近, 则要使10□□万尽可能大, 它最大是10975300。

必做应用题

13. 从0, 0, 0, 0, 2, 4, 6, 8, 9中选出八个数组成八位数。

(1) 最大的八位数: _____。

(2) 千万位上是6的最小的八位数: _____。

(3) 一个0也不读的最小八位数: _____。

(4) 只读一个0的最小八位数: _____。

(5) 读出两个0的八位数: _____。

(6) 读出三个0的八位数: _____。

(7) 与2090万最接近的数: _____。

(8) 与2千万最接近的数: _____。

14. 从5, 7, 9, 3, 8, 4, 0, 0, 0中选出九个数组成九位数。

(1) 最大的九位数: _____。

(2) 最小的九位数: _____。

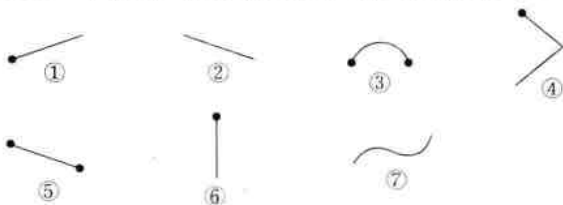
(3) 读出三个0的最大的九位数: _____。

(4) 只读一个0的最小的九位数: _____。

(5) 与385百万最接近的数: _____。

第二章 线与角

标准例题 1 下面哪些图形是线段？哪些是射线？哪些是直线？



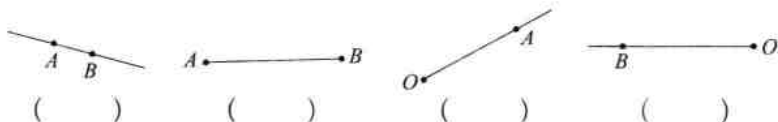
分析解答 根据线段、射线、直线的共同特征：它们都是直的，而③④⑦号线都是弯曲的，所以这三个图形既不是线段、射线，也不是直线，剩下的图形可根据线段、射线、直线的不同特征来具体区分。直线可以向两端无限延伸，它没有端点，过平面上的两点能且只能画1条直线，所以②是直线；射线只有一个端点，可向一端无限延伸，所以①⑥是射线；线段有两个端点，不能向两端无限延伸，所以⑤是线段。

小学四年级

必做应用题

1. 填空。

(1) 下面图形中，哪条是直线？哪条是线段？哪条是射线？在图形下面的括号里填出来。



从上图的观察中，我发现直线（ ）端点，可以向（ ）端无限延伸；射线可以向一端无限（ ），它有（ ）个端点；线段（ ）向两端无限延伸，有（ ）端点。射线和线段都是（ ）的一部分。

(2) 过两点只能画（ ）条直线，过一点可以画（ ）条直线。

小学生必做的160道应用题

2. 比一比。

(1) 在较长的线后面的括号里画“√”。

①  ()

②  ()

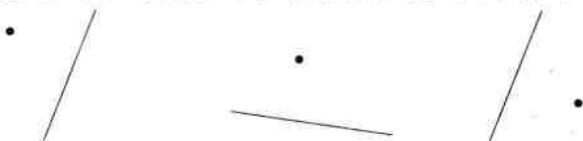
 ()

 ()

(2) 下面四条黑色的粗线一样长吗？先估一估，再量一量。



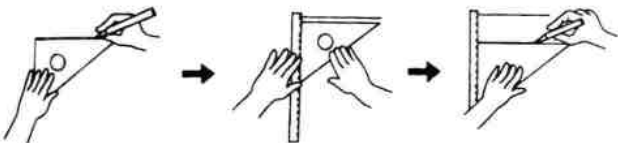
标准例题 2 (1) 请过直线外一点画已知直线的平行线。



(2) 过直线上一点，画已知直线的垂线。



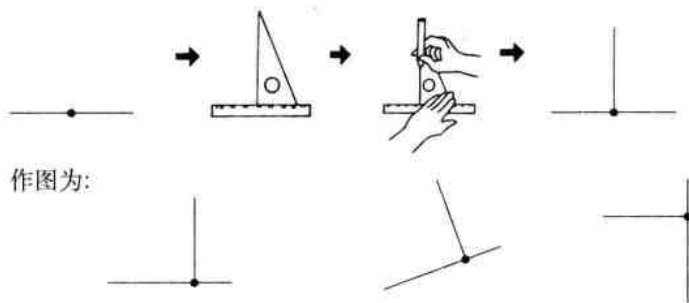
分析解答 (1) 下面是画平行线的方法，在画图的时候，要注意用于固定的直尺不能移动，三角尺要在纸上平移。



作图为：



(2) 以下是过直线上一点，画已知直线的垂线的方法。需要注意的是，一定要把三角尺的一边与已知直线对齐，把直角与垂足对齐。

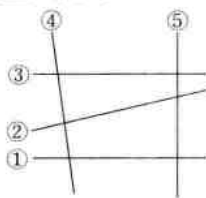
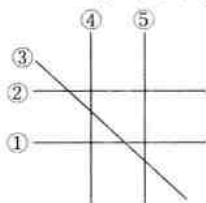


作图为:

必做应用题

3. 填一填。

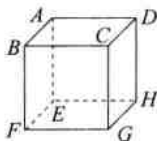
- (1) 每个正方形里面都有 () 组平行线。
- (2) 两条直线相交, 可以组成 () 个角, 如果其中一个角是直角, 那么其他三个角都是 ()。
- (3) 两条直线相交成 () 角时, 这两条直线互相 (), 其中一条直线叫做另一条直线的 (), 这两条直线的交点叫做 ()。
- (4) 长方形的长和宽互相 ()。
- (5) 过直线外一点只能给已知直线画 () 条平行线。过直线外一点只能给已知直线画 () 条垂线。
- (6) 观察下图中的直线, 左图中互相平行的直线是 (); 右图中互相平行的直线是 ()。



(7) 认一认。



正方体哪些边互相平行?



哪些边互相垂直?



平行: _____

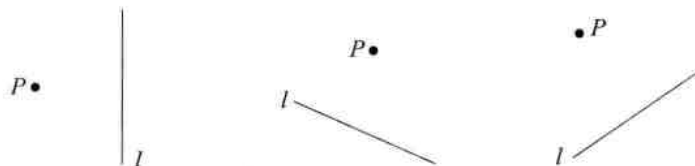
垂直: _____

4. 画一画。

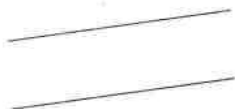
(1) 过直线 l 外一点 P , 画已知直线的平行线。



(2) 过直线 l 外一点 P , 画已知直线的垂线。



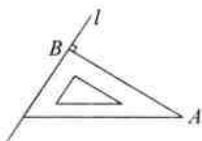
(3) 下图是一组平行线, 用这两条平行线的一部分作正方形的一组对边, 再画出一个正方形。



标准例题3 下图中的直线 l 表示送水管道, A 点表示贝贝家。从送水管道给贝贝家接一道水管, 怎样接水管较节省?



分析解答 直线外一点到直线的垂直线段最短。



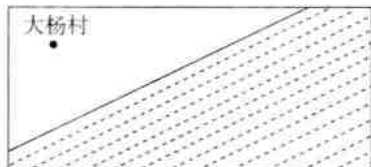
过点A画直线l的垂线，B是垂足，线段AB就是最短的接水管道线。

必做应用题

5. 帮小鸡设计一条去公路最近的路。



6. 兴隆乡大杨村要修一条到河边的小路，怎样修路使路程最短？想一想，把它画下来。



标准例题4 指针式钟表的钟面上，3点整时，时针和分针夹的较小角是什么角？3点半时，时针和分针夹的较小角是什么角？从3点到3点半分针旋转了多少度？时针呢？

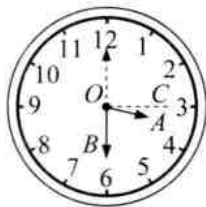
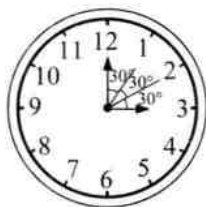
分析解答 3点整时，钟面如右图，钟面上将圆的一周平均分成了12份，周角是 360° ，所以每两个数字间对应的角都是 $360^\circ \div 12 = 30^\circ$ ，如右图。

3点整时，分针与时针的夹角是 $30^\circ \times 3 = 90^\circ$ ，分针与时针组成的角是直角。

3点半时，分针指向6，时针指向3和4的中间，右图中 $\angle AOB$ 比 $\angle COB$ 小，是锐角。

3点半时，时针和分针组成的较小角是锐角。

从3点到3点半，分针由12旋转到6，共转过了6个数，因此是 $30^\circ \times 6 = 180^\circ$ ；或者通过观察也可看出，3点时的分针和3点半时的分针正好在一条直线上，因此旋



小学生必做的160道应用题

转了 180° 。

从3点到3点半,时针由3旋转到3和4的中间,旋转的度数是 $30^\circ \div 2 = 15^\circ$ 。

必做应用题

7. 填一填。

(1) 看钟面上的时刻,说一说时针和分针组成什么角。



() 角



() 角



() 角



() 角



() 角



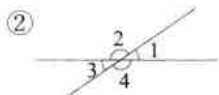
() 角

(2) 算一算。



$$\angle 2 = 45^\circ$$

$$\angle 1 = ()$$

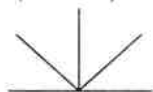


$$\angle 2 = 145^\circ$$

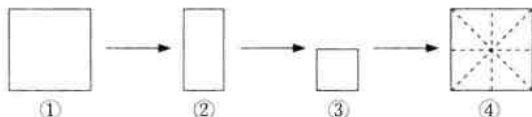
$$\angle 1 = ()$$

$$\angle 3 = () \quad \angle 4 = ()$$

(3) 右图中有 () 个锐角, 有 () 个直角, 有 () 个钝角。



8. 用一张正方形纸对折两次, 打开后, 再沿对角线对折, 再打开, 如下图。



①

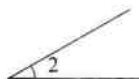
②

③

④

你能直接从图④中找出 45° 、 90° 、 135° 的角吗? 请用不同的符号在图中标出来。

标准例题 5 用量角器测量下面各角的度数。



分析 用量角器测量角的度数时，要使量角器的中心和角的顶点重合，0 刻度线和角的一条边重合，另一条边所对应的量角器的刻度就是角的度数。有时由于角的边不够长，达不到量角器的刻度线，因此需要先延长角的一条边。

解 $\angle 1 = 75^\circ$ $\angle 2 = 30^\circ$

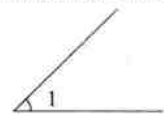
必做应用题

9. 估一估，量一量，填一填。



	估计度数	实际度数
$\angle 1$		
$\angle 2$		
$\angle 3$		

10. 用量角器量出下面各角的度数。



$\angle 1 = (\quad)$ 度



$\angle 2 = (\quad)$ 度



$\angle 3 = (\quad)$ 度

小学四年级

标准例题 6 用量角器画一个 120° 的角。

分析解答 先画一条射线，量角器的中心点和射线的端点重合，量角器的零刻度线与射线重合，对准量角器的 120° 刻度线点一个点，把点与射线的端点连起来，这个角就是 120° 。

解

