

小学课外提高班优秀教材

# 小学数学 提优辅导教程

● 三 年 级 ●

主 编 徐礼华

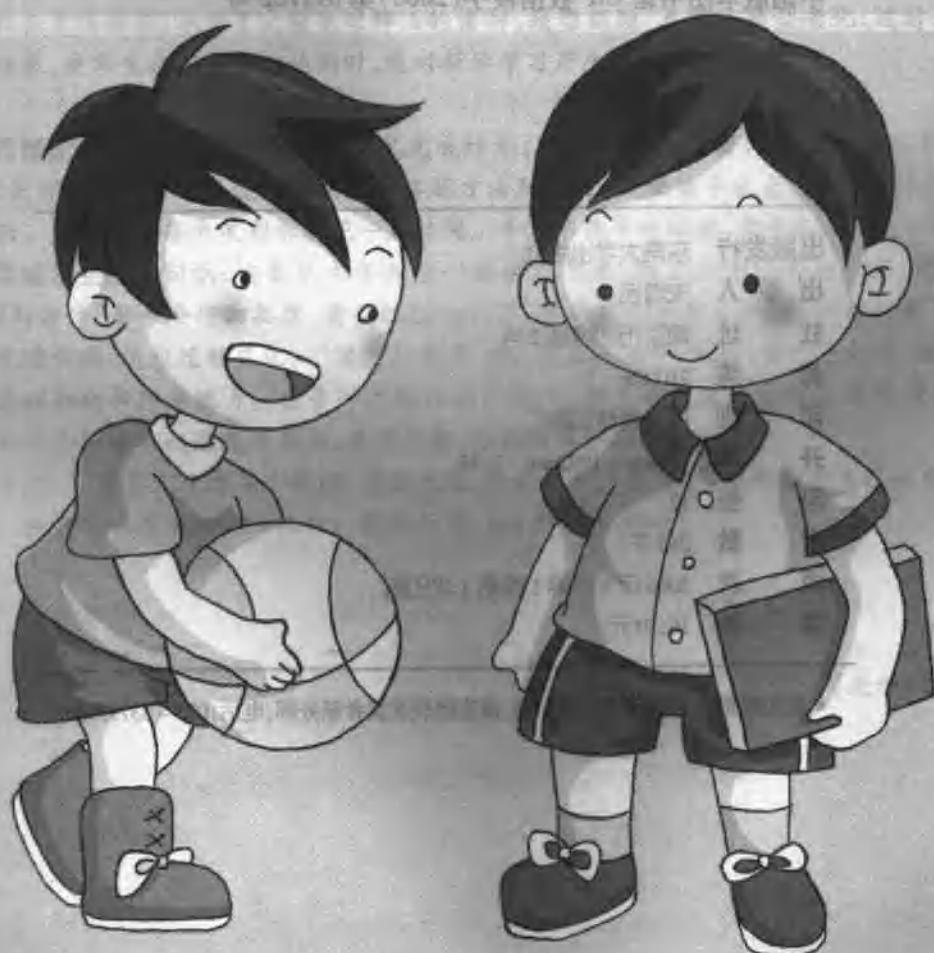


东南大学出版社

# 小学数学 提优辅导教程

三年级

丛书主编：徐彪  
主 编：徐礼华  
撰 稿：本书编写组



**图书在版编目(CIP)数据**

小学提优辅导教程·三年级数学 / 徐礼华主编. —南  
京:东南大学出版社, 2006. 8  
ISBN 7 - 5641 - 0379 - 5

I. 小... II. 徐... III. 数学课—小学—教学参考  
资料 IV. O1 G624

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 091782 号

---

出版发行 东南大学出版社  
出版人 宋增民  
社址 南京市四牌楼 2 号  
邮 编 210096  
印 刷 南京京新印刷厂  
开 本 787mm × 1092mm 1/16  
印 张 12  
字 数 245 千  
版 次 2006 年 8 月第 1 版第 1 次印刷  
定 价 16.50 元

---

\* 东大版图书若有印装质量问题,请直接联系读者服务部,电话:025 - 83793906。

## 编者的话

随着新课程改革和素质教育的落实,教材、教辅也不断跟进。面对新的要求,东南大学出版社、江苏津桥书局精心策划、组织编写了《小学数学提优辅导教程》丛书。

丛书原来是名牌小学的内部讲义,后作为课外提高班的教材,一直深受欢迎。在此基础上,我们对其加以完善,使其内容在课本知识的基础上拓展、提高,以适合学校强化班、重点班和课外提高班的训练要求。同时,与小升初选拔考试和考外校相衔接。

丛书以现在使用的各版本教材为基础,每册供同年级学生一学年使用。每讲由四大板块组成。第一板块“知识与方法”设置课前预练习题,并归纳点拨出本单元的重、难点及解题方法,为进一步提高夯实基础;第二板块“变化与拓展”以例题引路,设置多种变型题,拓展题、生活题、开放题和趣味题,提高运用所学知识解决实际问题的能力;第三板块“提高与竞赛”以例题引路,设置探索题、疑难题、奥数题,引导学生探索、创新,以适应各种数学竞赛的强化训练;第四板块“能力与水平”设置10道测试题,使学生通过自我检测,获得成功体验。本书除了具有贴近教材,由浅入深这些特点外,还更重视联系社会生活实际,运用了大量生动鲜活的素材,题型新颖,克服了题型老化、过时、过难等现象,使学生在提高能力的同时,能对数学学习产生浓厚兴趣。

**写给家长的几句话:**要和孩子制定完成计划,必要时请老师督促。就这套丛书而言,家长可以引导孩子通过例题提炼出解题方法和技巧,鼓励孩子攻克难关,体验成功的快乐。最好保证每个星期都能花一点时间。千万不能平时不练,考前突击。

**写给学生的几句话:**这套丛书不同于一般的习题集,除了必要的练习之外,对于“知识与方法”部分要仔细揣摩,需要记住的内容,要花时间花精力。“变化与拓展”部分要吃透例题,适应迁移变化。“提高与竞赛”和“能力与水平”内容,要反复训练,培养创新意识和创新思维能力。在平时的练习和考试中,要主动运用方法解决类似题目。如果和几个同学一起选用这套书,共同研究,会起到事半功倍的效果。

当然,丛书肯定存在不少缺漏、错误之处,我们期待广大教师、家长和学生提出宝贵意见。我们将在再版时一一修订。联系信箱:jqsjx@126.com

《教程》编写组

# 目 录



■ 第一讲 除法(一) .....	(1)
■ 第二讲 认数 .....	(8)
■ 第三讲 千克和克 .....	(15)
■ 第四讲 加和减 .....	(24)
■ 第五讲 时、分、秒和 24 时记时法 .....	(32)
■ 第六讲 四边形和长方形、正方形 .....	(40)
■ 第七讲 乘法(一) .....	(49)
■ 第八讲 观察物体 .....	(56)
■ 第九讲 统计与可能性 .....	(66)
■ 第十讲 认识分数 .....	(75)
■ 第十一讲 除法(二) .....	(84)
■ 第十二讲 年、月、日 .....	(92)
■ 第十三讲 对称、平移和旋转 .....	(99)
■ 第十四讲 乘法(二) .....	(109)
■ 第十五讲 千米和吨 .....	(117)
■ 第十六讲 长方形和正方形面积 .....	(126)
■ 第十七讲 统计和求平均数 .....	(135)
■ 第十八讲 认识小数 .....	(145)
■ 第十九讲 数学广角(一)(加法原理和乘法原理) .....	(153)
■ 第二十讲 数学广角(二)(简单的容斥原理) .....	(161)
参考答案 .....	(169)

# 第一讲 除 法(一)

## 一、知识与方法

### 课前预习

1. 先估计得数是几,再用竖式计算,并验算。

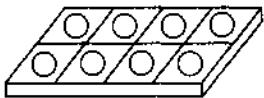
$$48 \div 4$$

$$75 \div 5$$

$$53 \div 8$$

$$56 \div 4$$

2.



45只乒乓球,最多可以装几盒?

每盒装8只乒乓球

3. 妈妈到苏果超市购买物品,请你算出下表中每种物品的单价。

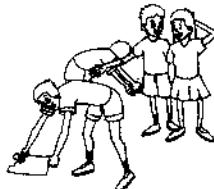
商品名称	单 价	数 量	总 价
泰国大米		3 千克	36 元
香 菇		5 千克	65 元
食 用 油		4 瓶	96 元

4. 三(1)班有男同学 32 人,女同学有 24 人,分组到公园去参加拾废塑料袋活动。

(1) 男同学平均分成 8 组,每组多少人?

(2) 女同学平均分成 3 组,每组多少人?

(3) 全班混合平均分成 4 组,每组多少人?



5. 王小宁的房间里有一个三层书架,共放书 100 本,第三层放了 28 本书,其余两层每层放的书同样多。

(1) 第一层放了多少本书?

(2) 第二层比第三层谁多谁少? 多(或少)多少本?

## 归纳点拨

1. 两位数除以一位数,首位能整除的,首位商要写在十位上;首位不能整除的,首位商要写在个位上,余数要比除数小。得出个位商后,余数是0时,正好整除;余数不是0时,是有余数除法。除法可以用乘法验算,即“商×除数=被除数”或“商×除数+余数=被除数”。

例:  $7 \overline{) 84}$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 7 \overline{) 84} \\ -7 \\ \hline 14 \\ -14 \\ \hline 0 \end{array}$$

验算:  $12 \times 7 = 84$

9  $\overline{) 83}$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 83 \\ -81 \\ \hline 2 \end{array}$$

验算:  $9 \times 9 + 2 = 83$

$$\begin{array}{r} 81 \\ + 2 \\ \hline 83 \end{array}$$

2. 两位数除以一位数,得出十位上的商后,余数比除数小,个位上不够商1,商的个位上要写0。

例:  $8 \overline{) 81}$

$$\begin{array}{r} 10 \\ 8 \overline{) 81} \\ -8 \\ \hline 1 \end{array}$$

3  $\overline{) 92}$

$$\begin{array}{r} 30 \\ 3 \overline{) 92} \\ -9 \\ \hline 2 \end{array}$$

3. 用两位数除以一位数的方法解决实际问题,要从一些信息中选择与解决问题有关的条件,并根据平均分的实际问题列出除法算式。还可以通过操作再列算式。

## 二、变化与拓展

解:  $50 - 2 = 48$ (元)  
 $48 \div 4 = 12$ (元)

### 例1



我买了4袋洗衣粉,给营业员50元,她找给我2元。



每袋“汰渍”洗衣粉多少元?

$$4 \overline{) 48}$$
$$\begin{array}{r} 12 \\ 4 \\ \hline 8 \\ 8 \\ \hline 0 \end{array}$$

分析 这位顾客给了营业员50元,营业员找给她2元,说明4袋洗衣粉的钱是 $(50-2)$ 元,每袋洗衣粉的价钱是一样的,把 $(50-2)$ 的得数平均分成4份,就是每袋洗衣粉的单价。

答: 每袋汰渍洗衣粉12元。

### 例1

实验小学退休教师中男教师有23人,女教师有31人,教师节那天一起到学校开茶话会,会后两位校长和老教师们一起聚餐,聚餐时8人一桌,你看怎样安排校长和老教师们聚餐?

解: 方法一: 男教师加一位校长:

$$(23+1) \div 8 = 3$$
(桌)

女教师加一位校长:

$$(31+1) \div 8 = 4$$
(桌)

方法二: 混合安排:

$$(23+31+2) \div 8 = 7$$
(桌)

## 课堂练习

1. 幼儿园王老师用50元(不找钱)可以买柜台上哪些玩具?

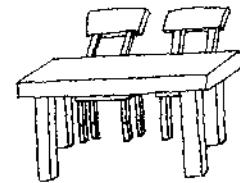


## 课后作业

1. 三(1)班有学生 48 人, 每 2 人用 1 张长课桌, 每张长课桌配 2 把坐椅。

(1) 如果你是学校总务老师, 应该给这个班配长课桌多少张? 坐椅多少把?

(2) 把这些课桌平均摆成 4 行, 每行摆几张长课桌? 摆几把坐椅?



2. 体育教师周老师买了 8 个小篮球用去 96 元, 又买了 6 个小足球, 小足球和小篮球的单价是一样的。买小足球用了多少元?



6 个小足球



8 个小篮球

3.

商品名称	数 量	单 价	总 价
大米	3 袋		72 元
面粉	3 袋		元

付款: 100 元 找零 4 元

(1) 每袋大米多少元?

(2) 面粉的单价多少元?

4. 2003 年 10 月 15 日我国首次载人航天飞船“神五”升空, 这天正好是星期五, 请你推算出 2005 年元旦这一天是星期几?

**例 3** 实验小学准备开运动会, 三年级学生排练团体操在运动会上表演。排练时, 刘老师把各班选送来的学生平均排成 5 行, 每行 12 人, 还多余几个同学, 各班选送来的学生一共有多少人?

分析 根据题意, 数量关系式是:

$$\text{学生数} \div 5 = 12 \cdots \text{余数}$$

↑      ↑      ↑  
行数   每行人数   多余学生

解: 有四种方法可解:

如果多余 1 人, 学生数为:

$$5 \times 12 + 1 = 61(\text{人})$$

如果多余 2 人, 学生数为:

$$5 \times 12 + 2 = 62(\text{人})$$

如果多余 3 人, 学生数为:

$$5 \times 12 + 3 = 63(\text{人})$$

如果多余 4 人, 学生数为:

$$5 \times 12 + 4 = 64(\text{人})$$

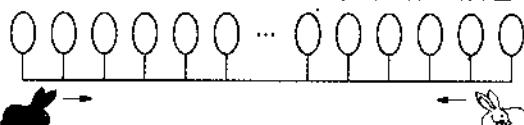
答: 各班选送来的学生一共有 61~64 人。

多余的学生人数只能是1、2、3、4，根据“商×除数+余数=被除数”，可以求出学生数。

**例4** 动物园门口的一条路上挂了50个彩气球。小白兔从右边挂的第一个气球的地方从右往左跑，气球颜色的顺序依次是黄、蓝、红、绿，小黑兔从左边挂的第一个气球的地方从左往右跑。

(1) 小白兔跑到的第50个气球是什么颜色？

(2) 小黑兔跑到的第30个气球是什么颜色？



**分析** 从右往左，4种颜色重复出现，可求出左边第1个气球的颜色；再把颜色顺序倒过来，最后4个气球颜色的顺序就是绿、红、蓝、黄，从而可求出从左往右第30个气球的颜色。

$$解：50 \div 4 = 12 \cdots \cdots 2$$

可知左边第1个气球的颜色是红色。

从左往右，50个气球颜色的排列规律是：红、绿、黄、蓝重复出现。

$$30 \div 4 = 7 \cdots \cdots 2$$

可知从左往右第30个气球的颜色是红色。

## 课堂练习

1. 王阿姨到水果店买水果去慰问住院的张奶奶。水果店里有3种水果，价格如下：



每千克2元



每千克3元



每千克5元

王阿姨用30元买了哪些水果？

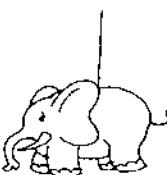
2. 公园里挂了一串动物造型的60个灯笼，排列方法是3只兔、2只羊、1头象、2匹马，依次重复出现。这串灯笼中共有( )只兔，( )只羊，( )头象，( )匹马。



3只兔



2只羊



1头象



2匹马

## 课后作业

1.



飞机8元



小汽车7元



布娃娃6元

幼儿园花了80元选购了一些玩具，你知道幼儿园可能买了什么玩具？各买了几个？

2. 赵、钱、孙、李四位工人在休息时玩扑克，一副扑克牌共 54 张，按照赵、钱、孙、李、赵、钱、孙、李……的顺序轮流取牌，每人每次只取 1 张。如果第 39 张牌是大王，第 54 张是小王，那么是\_\_\_\_\_取到了大王，\_\_\_\_\_取到了小王。



3. 一条大鲨鱼，鱼头长 70 厘米，鱼尾长是鱼头长的一半，身长又等于 3 个鱼头长。这条鲨鱼有多长？



4. 把 60 个羽毛球平均装在几个盒子中，正好装完，盒子的个数少于 10 个，可以装几盒？每盒装几个？



### 三、提高与竞赛

**例 1** 在□里填上合适的数字。

$$\begin{array}{r} \boxed{\square} \boxed{\square} \\ 3 ) \boxed{\square} \boxed{\square} \\ \hline 6 \\ \boxed{\square} \boxed{\square} \\ \hline \boxed{\square} 4 \\ \hline 2 \end{array}$$

**分析** 这道题是两位数除以 3 的除法，商是两位数，余数是 2。因为  $3 \times 2 = 6$ ，所以商的十位上的数字一定是 2；因为  $3 \times 8 = 24$ ，因此商的个位上的数字一定是 8；根据余数是 2，可知被除数个位上的数字是 6，十位上的数字是 8。

$$\begin{array}{r} \boxed{2} \boxed{8} \\ 3 ) \boxed{8} \boxed{6} \\ \hline 6 \\ \boxed{2} \boxed{6} \\ \hline \boxed{2} 4 \\ \hline 2 \end{array}$$

**例 2**

我	爱	学	习	我	爱	学	习	我	爱	学	…
我	是	数	学	迷	我	是	数	学	迷	我	…

我们把同一列上、下两个字称为一组，第一组上、下两个字为(我，我)，第二组上、下两个字为(爱，是)……第 50 组上下两个字为(\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_)。

**分析** 上行是把“我爱学习”四个字重复书写，周期是 4，用 50 除以 4，看余数是多少，就可确定上行第 50 个字是什么；同样下行是把“我是数学迷”五个字重复书写，周期是 5，用 50 除以 5，看余数是多少，就可确定下行第 50 个字是什么。把上、下行第 50 个字合在一起就可确定第 50 组上、下两个字是什么了。

$$\text{解: } 50 \div 4 = 12 \cdots 2$$

上行第 50 个字是“爱”，

$$50 \div 5 = 10$$

下行第 50 个字是“迷”，

因此，第 50 组上、下两个字为(爱，迷)

## 课堂练习

1. 在下面的□里填上合适的数字。

$$(1) \begin{array}{r} 2\Box \\ \Box\Box 8\Box \\ \hline \Box \\ \hline \Box\Box \\ \hline 2 \end{array}$$

$$(2) \begin{array}{r} \Box 0 \\ \Box\Box \Box \\ \hline \Box \\ \hline 3 \end{array}$$

2. 有一列数:4,3,2,1,0,4,3,2,1,0,4,3...

按照规律写下去,第66个数字应写几?这66个数字和是多少?

## 课后作业

1. 在□里填上合适的数字。

$$(1) \begin{array}{r} \Box\Box \\ \Box\Box\Box \\ \hline 5 \\ \hline \Box\Box \\ \hline 1 \end{array}$$

$$(2) \begin{array}{r} \Box\Box \\ 7\Box\Box \\ \hline \Box \\ \hline \Box\Box \\ \hline 6 \end{array}$$

2. □○△☆⊗▲□○△☆⊗▲...

○□☆▲○□☆▲○□☆▲...

第一列上、下两个图形是(□,○),第二列上、下两个图形是(○,□),.....

第50列上、下两个图形是(\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_)。

3. 2,2,0,1,3,2,2,0,1,3,2,2,0,1,3.....问:第64个数应写什么?这64个数字和是多少?

4. 根据下面图形和得数之间的关系,可以推算出被除数最大是( ),最小是( )。

$$\Box\Box \div 6 = 13 \cdots \triangle$$

## 四、能力与水平

### 测试卷

1. 用竖式计算,并验算。

$$3\overline{)88}$$

$$5\overline{)95}$$

$$7\overline{)98}$$

$$6\overline{)73}$$

$$5\overline{)54}$$

2. 区教育局召开校长会。参加会议的女校长有28人,男校长有16人,会议室里除主讲人,每2人坐1张桌子,会上每人发5元中餐费。听报告后,每10人一组分组讨论。

- (1) 会议室里放了多少张桌子?  
 (2) 讨论时分了几个小组?  
 (3) 一共发了多少元中餐费?

3. 在下面的□里填上合适的数字。

$$(1) \begin{array}{r} \boxed{\square}\boxed{\square} \\ \times \quad \boxed{\square}\boxed{\square} \\ \hline \boxed{\square}\boxed{\square} \\ - \quad \boxed{\square}\boxed{\square} \\ \hline 5 \end{array}$$

$$(2) \boxed{\square}\boxed{\square} \div 6 = 13 \cdots \boxed{\square}$$

4. 幼儿园马老师拿来一箱小皮球, 分给 4 个班, 每班分 21 个还多下几个小皮球, 但剩下的不够每班分 1 个。这箱小皮球最多有( )个, 最少有( )个。

5. 王奶奶和张阿姨一起到水果店买荔枝, 王奶奶买了 5 千克, 张阿姨买了 2 千克, 王奶奶比张阿姨多付 24 元。王奶奶、张阿姨各付了多少元?

6. 绿化队准备在学校到公园的一条长 72 米的路边, 每隔 4 米栽 1 棵柳树, 路的两端和两边都栽树。绿化队带来 40 棵柳树, 够不够? 多(或少)多少棵?

7. 一幢楼房, 住满 96 户, 这幢楼有 4 个单元, 每一层左、右各住 1 户, 这幢楼是几层楼房?

8. (1) 满足  $\boxed{\square}\boxed{\square} \div 5 = \boxed{\square}\boxed{\square}$  的算式有( )种;

(2) 满足  $\boxed{\square}\boxed{\square} \div 5 = \boxed{\square}\boxed{\square} \cdots \boxed{\square}$  的算式有( )种。

9. 2005 年 10 月 12 日费俊龙、聂海胜乘坐“神六”载人航天飞船升空, 这一天是星期三, 那么可以推算出 2006 年元旦是星期( )。

10.



大客车可载 40 人, 每天 220 元,  
每位司机中餐费 20 元



中巴车可载 20 人, 每天 120 元,  
每位司机中餐费 10 元

育英小学 120 名师生租车去秋游。

- (1) 有几种租车方案?(车上没有空位)  
 (2) 哪种方案费用最少?

## 第二讲 认 数

### 一、知识与方法

#### 课前预练

1. 写出下面商品的价钱。



五千六百七十五元  元



三千零二十五元  元



二千九百八元  元

2. (1) 8306 里面有( )个千、( )个百、( )个十和( )个一。

(2) 3个千和4个百组成的数是( )。

(3) 4063 是( )位数，它的最高位是( )位，个位上是( )。

3. 近三日参观“神五”返回舱的人数如下表：

星期六	星期日	星期一
3042人	4905人	2104人

(1) 每天参观的人数各接近几千？

(2) 参观最多的一天比最少的一天大约多几千人？

(3) 哪两天参观人数的总和接近另一天的人数？

4. 世界四大洋的平均深度如下：

太平洋：4028米 北冰洋：1205米 印度洋：3897米 大西洋：3627米

按照从深到浅的顺序排列：

按照从浅到深的顺序排列：

#### 归纳点拨

1. 一百一百地数，10个一百是一千。

一千一千地数，10个一千是一万。

2. 一个五位数，从右边起，第一位是个位，第二位是十位，第三位是百位，第四位是千

位,第五位是万位。即:

数位顺序表							
万位	千位		百位		十位		个位

3. 读万以内的数,要从高位起,按照数位顺序读;千位上是几就读几千,百位是几就读几百……一个数的中间有一个0或者两个0,只读一个零;一个数的末尾不管有几个0,都不读0。  
例:4008读作四千零八;6500读作六千五百。

写万以内的数,要从高位起,按照数位顺序写;几千就在千位上写几,几百就在百位上写几……中间或末尾哪一位上一个也没有,就在那一位上写0。

例:九千零四十写作9040。

4. 四位数都比三位数大。两个四位数,可以比较它们的最高位,最高位上数字大的那个四位数就大;最高位上数字相同,就比下一位……

例:987<1036,8674>8398,7638<7649

## 二、变化与拓展

**例1** 下面各数中的“5”各表示多少,用线连一连,再把这四个数从大到小排列。

5094

9045

4509

9054

五个百

五个十

五千

五个一

**分析** 相同的数字在不同的数位上,所表示数的大小是不同的,它在千位上表示几千,它在百位上表示几百……都是四位数,要先比千位,再比百位、十位、个位,比到哪一位上的数字大,那个数就大。

解: 5094 9045 4509 9054

五个百 五个十 五千 五个一  
9054>9045>5094>4509

**例1** 我国农民人均收入不断增长。据一个乡的统计:

年份	收入	年份	收入
1949年	43元	1998年	2013元
1976年	152元	2004年	4065元

(1) 统计的年份之间的差数有什么不同?  
(2) 农民人均收入之间的差数有什么不同?

(3) 你知道了什么?

**分析** (1) 年份之间的差数,只要计算:  
 $1976 - 1949, 1998 - 1976, 2004 - 1998$ ,求出得数就可以知道。(2) 农民人均收入之间的差数只要计算  $152 - 43, 2013 - 152, 4065 - 2013$ ,就可以知道;(3) 比较(1)和(2)的两组差数就可以得出一个结论。

解:(1) 年份之间的差数:

$$1976 - 1949 = 27(\text{年})$$

$$1998 - 1976 = 22(\text{年})$$

(2) 人均收入的差数:

$$152 - 43 = 109(\text{元})$$

$$2013 - 152 = 1861(\text{元})$$

$$4065 - 2013 = 2052(\text{元})$$

(3) 可以看出:从1949年到1976年经过27年,收入只增加109元;从1998年到2004年只经过6年,收入增加了2052元,农民收入增长越来越快。

## 课堂练习

1. 下面各数中的“9”各表示多少,用线连一连,再把这四个数从小到大排列。

6789

9876

6798

6978

九个一

九个十

九个百

九个千

2. 下面是三种彩电的价格:



小熊猫  
603 元



大熊猫  
964 元



背投  
8845 元

(1) 估计一下,每种彩电的价钱最接近的整百、整千的数是多少?

(2) 估一估,买一台背投的钱可以买几台大熊猫彩电?

## 课后作业

1. 比最大的四位数多1的数是( ),少1的数是( )。

2. 在下面几张卡片上的数中“6”表示“六个十”的数是( )。

5670     6705     5760     7056

3. “中华飞天”航天英雄纪念币一共六枚,第一组为三枚银币,第二组为三枚金币。



银币 四千二百九  
( )元 金币 五千六百元  
( )元

(1) 写出每套银币、每套金币的价格。

(2) 六枚总价( )元。

4. 下面是三种洗衣机的价格:



甲  
965 元



乙  
2032 元



丙  
4120 元

(1) 每种洗衣机的价格大约是几千元?

甲大约是( )元,乙大约是( )元,丙大约是( )元。

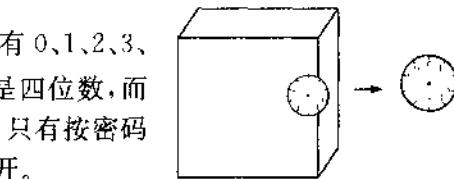
(2) 最贵的洗衣机比最便宜的洗衣机大约贵( )千元。

(3) 五千元可以买( )种和( )种洗衣机。

**例3** 有一家公司的保险柜上有一把转盘锁,锁上有0、1、2、3、4、5、6、7、8、9这十个数字,开这把锁要用密码,密码是四位数,而且千位比百位大1,百位比十位大1,十位比个位大1,只有按密码的顺序顺时针方向转动数字盘,保险柜的门就自动打开。

你知道保险柜的密码吗?

**分析** 密码是个四位数,而且千位上的数字比百位大1,百位上的数字比十位大1,十位上的数字比个位大1,可以先确定个位上的数字是0~6,十位上的数字是1~7,百位上的数字是2~8,千位上的数字是3~9,这样就可以组成七个四位数,密码一定是其中的一个。



**解:** 四位数的密码可能是下面四个数其中的一个:

3210, 4321, 5432, 6543, 7654, 8765, 9876。

**例4** 一只小白兔和一只小黑兔面对面在一张桌子的两边坐下,小白兔拿出三张数字卡片放在桌子中央。

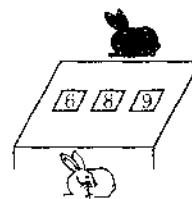
小白兔:我读这个三位数是“六百八十九”,你在对过读读看。

小黑兔:我读也是“六百八十九”。

两只兔子觉得很奇怪,怎么这个三位数顺着读和倒着读都一样呢?

小读者,你能再找出两个顺着读和倒着读都一样的三位数吗?

**分析** 正面看和对面看是一样的数字有1、6、9、0、8,在这五个数字中选出三个,就可以组成顺着读和倒着读是一样的三位数,但“0”不能放在百位和个位。

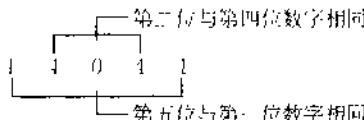


**解:** 顺着读和倒着读都一样的三位数还有:619, 181, 818, 906, 916。

## 课堂练习

1. 一家银行的保险柜上的锁是四位数密码锁,千位上的数字比个位上的数字大3,百位上的数字比十位上的数字小3,四个数字都不同,四个数字的和大于25。这个密码是多少?

2. 我们把形如 $\overline{abcb}$ 的五位数称为对称数。下面这个五位数,就是对称数。



现在给你3、9、8三个数字,请你写出几个五位对称数。

## 课后作业

1. 1万究竟有多大? 你能举出实际例子来说明吗?



2. 有一个四位数,是由两个数字所组成的,这两个数字分别是最大的一位数和最小的一位数,这样的四位数有哪些?请你把它从大到小排列起来。

3. 司机王二牛开了一辆宝马车,因酒后驾驶,把开马自达的小王撞死,王二牛驾车向大桥方向逃跑。王大爷向交警提供破案线索:撞人的宝马车的车牌号是个四位数,其中有三个5。交警在桥口设卡查车,他们必须对哪些车牌号的汽车进行检查?

4. 圣诞老人来到游艺宫,好多孩子围上来要礼物。圣诞老人手背在后面,拿着三张数字卡片,说:“我这里有三张数字卡片,可以组成一个三位数,而且只能组成一个三位数,你们谁能猜出我手里拿的是哪三张数字卡片,我就送给他一件礼物。”

小朋友,你知道圣诞老人手里拿的是哪三张数字卡片吗?

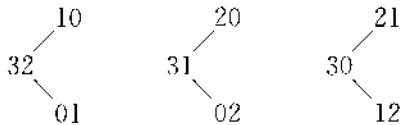


### 三、提高与竞赛

**例 1** 下面有四张数字卡片,能组成多少个四位数? 并把它们从大到小排列。

0    1    2    3

**分析** 0 不能放在千位,放在千位上的数字只能是1、2、3;当千位确定后,另外三张卡片都能放在百位;当百位确定后另两个数字分别放在十位和个位,如:



解: 一共可以组成四位数的个数是:  $3 \times 3 \times 2 \times 1 = 18$ (个)

把 18 个四位数从大到小排列:

3210 > 3201 > 3120 > 3102 > 3021 >  
3012 > 2310 > 2301 > 2130 > 2103 > 2031  
> 2013 > 1320 > 1302 > 1230 > 1203 >  
1032 > 1023

这样就可组成 6 个四位数。同样 2 和 1 放在千位,也可以分别组成 6 个四位数。

**例 2** 找到规律后写出( )里的数。

$$19 + 9 \times 9 = 100$$

$$118 + 98 \times 9 = 1000$$

$$1117 + 987 \times 9 = 10000$$

$$11116 - ( ) \times 9 = ( )$$

$$( ) + ( ) \times ( ) = 1000000$$

**分析** 从上到下比较,左边第一个加数依次是两位、三位……个位上的数字是 9、8、7……前面都是 1;相乘的两个数中一个是 9,另一个依次是一位、两位、三位……数

$$11116 + 9876 \times 9 = 100000$$

$$111115 + 98765 \times 9 = 1000000$$