

开创 CREATOR



奥数边讲边练

一年级

数学——是开启智慧的钥匙，是沟通世界的语言，

现在就做好出发的准备，请奥校资深教师领航，

“边学边练”学奥数，助你以最快的速度积蓄功力，

成就最佳学习效果，从容笑对赛场吧！





策 划:柯睿特
责任编辑:一谷 赵星
装帧设计:大愚工作室

ISBN 978-7-80138-686-1



9 787801 386861 >

定价:10.00 元

图书在版编目(CIP)数据

奥数边讲边练·一年级/金宝铮,韦蕾主编. —北京:海豚出版社,2007.1

ISBN 978-7-80138-686-1

I. 奥... II. ①金... ②韦... 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(2006)第 146356 号



奥数边讲边练·一年级

策 划 柯睿特
主 编 金宝铮 韦蕾
责任编辑 一谷 赵星
装帧设计 大愚工作室
出版 海豚出版社
地址 北京百万庄大街 24 号
邮编 100037
发行 010-68997480
投稿 010-68326332
传真 010-68993503
经销 全国新华书店
开本 16 开(720 毫米×1000 毫米)
印张 6
印刷 北京雷杰印刷有限公司
印次 2007 年 01 月第 1 版
2007 年 01 月第 1 次印刷
书号 ISBN 978-7-80138-686-1
定价 10.00 元

版权所有·侵权必究

开创 CREATOR

奥数边讲边练

一年级

主编 金宝铮 韦菁

编者 金宝铮 张绍武



海豚出版社

奥数——受益终身的思维拓展

对于“奥数”，为何褒贬不一，有人喜有人愁？“奥数”究竟为何物？

“奥数”是数学，是学生课内学习的延伸，也是课堂外更多思维方式的拓展。它以解决问题为载体，训练、培养学生思考问题的灵活性与深刻性。学习“奥数”，不仅能丰富学生的课余生活，提升他们对数学的认识；更重要的是使他们逐步掌握一种严谨而科学的学习方法，拥有灵活敏锐的思维，为进一步学好各门学科奠定坚实的基础。

根据国际上的通讯，在中学阶段，学习“奥数”的主要群体是智力超常的学生，他们约占同龄人的 3%~5%；在小学阶段，这个比例适当加大。换言之，不是每个人都适宜“奥数”的学习。因此，学习“奥数”，应把学习的主要目标定位在提高数学素养、开阔认知视野、训练思维的层面。就像绝大多数人参加体育活动，主要目标是提高身体素质，而不是都要去拿奥运金牌。

本套丛书专为小学生学习“奥数”编写。从一年级开始，起点低、入门易。从数数、做游戏起步，浅显的问题中蕴涵着深刻的道理。旨在让所有的孩子都可以无障碍地走进“奥数”，都可以体验“奥数”令人受益终身的思维革命。

本书采取边讲边练的教学模式，每一个专题先由名师讲解，之后是精选的配套训练题，检测学生是否理解了例题的思路，是否掌握了解题的方法。随着年级的升高，我们逐步加大训练难度，以适应优秀学生参加各种活动及比赛的需求。

愿本书成为学有余力同学的良师益友。

金宝铮

2007.1

目 录

第 1 讲	零不是没有	4
第 2 讲	用数字作画	6
第 3 讲	数字与成语	8
第 4 讲	回文数	10
第 5 讲	认识罗马数字	12
第 6 讲	直接数数	14
第 7 讲	凑整做加法	16
第 8 讲	凑整做减法	18
第 9 讲	间接数数	20
第 10 讲	猜数	22
第 11 讲	密码	24
第 12 讲	考眼力	26
第 13 讲	数学符号	28
第 14 讲	填数游戏	30
第 15 讲	认识点与线	32
第 16 讲	图形计数	34
第 17 讲	钟表问题	36
第 18 讲	一笔画	38
第 19 讲	奇数和偶数	40
第 20 讲	数字推理	42
第 21 讲	讲点道理	44
第 22 讲	图形推理	46
第 23 讲	看图表计算	48
第 24 讲	$1+7=?$	50
第 25 讲	填什么数	52
第 26 讲	比多少	54
第 27 讲	三角形有多少个	56
第 28 讲	切几刀	58
第 29 讲	巧用人民币	60
第 30 讲	用火柴巧摆图	62
第 31 讲	用火柴棍做运算	64
第 32 讲	多种选择	66
第 33 讲	不等与排序	68
第 34 讲	自然数串	70
第 35 讲	巧填算式	72
第 36 讲	我排第几	74
第 37 讲	小方块有多少个	76
第 38 讲	比轻重	78
第 39 讲	让我们动手	80
第 40 讲	数学趣味问题	82
解 & 答		84

第1讲

零不是没有

零在阿拉伯数字中,用0表示,有人戏称为鸭蛋。打靶时,子弹没有打中靶子,记为0环,也被称为打了个鸭蛋。但是零不等于没有。

你知道吗



 **例1** 今天小文要去考试,妈妈给他准备的早点是一根油条、两个鸡蛋。你能理解妈妈的想法吗?

分析 一根油条的形状像个1;
两个鸡蛋的形状像2个0;
把它们放在一起就是:100。
妈妈祝愿小文考个100分。

 **例2** 计算下面各题:

(1) $1+0=$

(2) $1-0=$

(3) $1-1=$

分析 (1) $1+0=1$; (2) $1-0=1$; (3) $1-1=0$ 。

注意:无论是什么数,加上0或减去0都等于原来的那个数,0称为:“零元”。

 **例3** 在时间中,零点是没有时间吗?在温度中,零度是没有温度吗?

分析 零点是表示时间的起点,每天的时间都是从零点开始,之后是一点、两点、三点……不能说零点没有时间。

计量温度时,我们通常讲:今天最高气温零上5摄氏度,最低气温零下3摄氏度。零上和零下的分界点就是零度。不能说零度没有温度。

 **例4** 在数字7前面添2个0,会得到什么?在数字7后面添2个0,会得到什么?

分析 在数字7前面添上2个0,还是表示7。有时为了编号的需要,还有001,002等。

在数字7后面添上2个0,数就扩大到原来的100倍,变成了700。

练习 1

答案 84 页



1. 有时看新闻,说某记者与采访对象“零距离”接触。这里讲“零距离”是什么意思? 是没有距离吗?
2. 1984 年,在奥运会中,中国射击选手许海峰夺得奥运金牌,中国实现了零的突破,这里“零的突破”是什么意思?
3. 用 0,0,1,1 组成不同的四位数,其中最大的数是什么?
4. 在数字 16 的右边加上一个数字,组成一个三位数。问加上的数字是多少时,得到的三位数最小?
5. 通常描述一座山峰时,常用数据“海拔××米”来描述,请问这里讲的海拔是什么意思?
6. 常听人说:“从零开始。”这里的“零”是什么意思?

第2讲

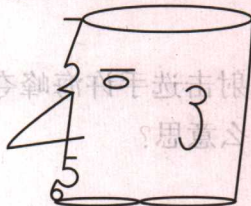
用数字作画

数字0,1,2,3,4,5,6,7,8,9是帮助我们记数用的,你想到过用这些数字组成各种不同的图案吗?

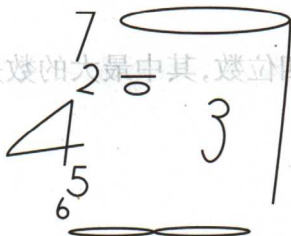
你知道吗



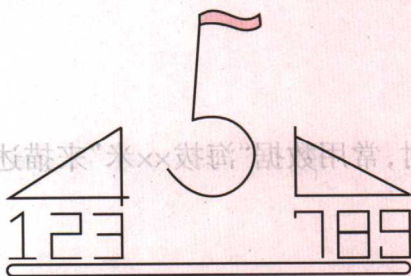
例1 下面是一幅人像图,请你找出图中的数字。



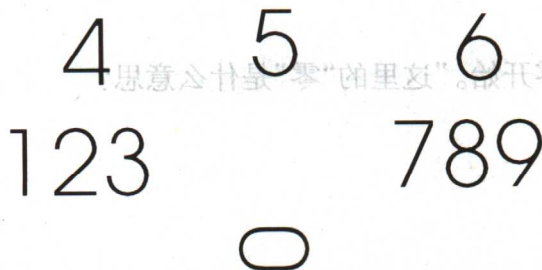
分析 如右图:



例2 下面这个图形是由0,1,2,3,4,5,6,7,8,9这十个数字组成的。你能把这些数找出来吗?



分析

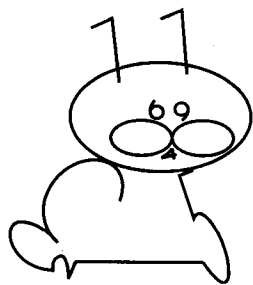


练习 2

答案 84 页



1. 你知道图中的小兔子是由哪些数字组成的吗?



2. 请问“1”有哪些写法?

3. 你在日常生活中见过哪些形状与数字相似的东西吗?

4. 自己用数字创作一幅画。

第3讲

数字与成语

成语是中国语言中常用的词,经过了提炼加工。成语多数都有一定背景,以四字成语为多,而且有许多与数字相关。

你知道吗



例1 小明在公园里看到一尊石雕像,小华说:“我能用带有数字1,2,3,4,5,6,7,8,9,10的成语来描绘这座雕像。”不妨请你先试试?

分析 小华说:

一声不吭,二目无光,三餐不食,四体不勤,

五谷不分,六亲不认,七窍不通,八面威风,

久(九)坐不动,十分无用。

例2 举出五个含有数字1的成语。

分析 一穷二白,一贫如洗,一毛不拔,一见如故,一步登天。

例3 请说一组成语,其中包含数字1,2,3,4,5,6,7,8,9,10。

分析 一分为二,朝三暮四,

五子登科,六神无主,

七上八下,九死一生,

十万火急。

还有:

说一不二,说三道四,

五颜六色,七拼八凑,

十拿九稳……

例4 举出含有百、千、万的成语。

分析 百步穿杨,百鸟朝凤,

千奇百怪,千人一面,

千山万水,千辛万苦,

万紫千红,万众一心,

万家灯火,万寿无疆。

练习 3

答案 84 页



1. 举出含有 1, 3, 5, 7, 9 的成语。

2. 举出含有十、百、千、万的成语。

3. 中国的诗词歌赋中,有许多与数字有关的名句,你能说出一些吗?

第4讲

回文数

一句话,自左向右念与自右向左念,结果都一样,这样的句子叫做回文句。例如:上海自来水来自海上。在数字中,从左往右看和从右往左看一样的数叫做回文数。例如:12321,606等。

你知道吗



例1 下列给出的数字中,哪些是回文数? 哪些不是回文数?

121, 1234, 5678, 969, 55。

分析 回文数有:121, 969, 55。

不是回文数的有:1234, 5678。

例2 小文的学校门口有许多公交车,有 22 路、47 路、618 路、919 路、726 路,请问其中哪些车的号码是回文数?

分析 公交车号码是回文数的有:22, 919。

其余的 47, 618, 726 都不是回文数。

例3 以下店名哪些是回文店名?

全聚德、楼外楼、同仁堂、天外天、柳泉居、山外山。

分析 其中是回文店名的有:楼外楼、天外天、山外山。

例4 观察下面的宝塔,你能发现什么特点吗?

1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
1 5 10 10 5 1
1 6 15 20 15 6 1
... ..

分析 这里有许多特点,例如:每行的数都是回文数;两侧的数都是1;从第2行起,除两侧数以外,其余每个数都等于它上一行中离它最近的两个数相加的结果。

练习 4

答案 85 页



1. 下列数中,哪些是回文数?

321, 659, 232, 223, 322, 101, 111。

2. 三位数中,最大的回文数是什么? 三位数中,最小的回文数是什么?

3. 小红家的电话号码是一个 8 位数,并且是一个回文数,小华只记住小红家的电话码是: $*2*3*8*6$,你能知道小红家的电话号码吗?

4. 请写一个回文对联。

第5讲

认识罗马数字

我们现在常用的数字0,1,2,3,4,5,6,7,8,9称为阿拉伯数字。还有一种表示数字的符号叫做罗马数字,现在有一些钟表的盘面上经常出现罗马数字。

你知道吗



例1 写出罗马数字的1,2,3。

分析 阿拉伯数字:1,2,3;罗马数字:I,II,III。



例2 用罗马数字写出5,10。

分析 阿拉伯数字:5,10;罗马数字:V,X。



例3 用罗马数字写出:4,6。

分析 规定:如果将罗马数字I,II写在罗马数字V的左边,这两个罗马数字组成一个新的罗马数字,它表示大数与小数的差。

IV表示 $V-I$,相当于 $5-1=4$,所以IV表示4。

规定:如果将罗马数字I,II写在罗马数字V的右边,这两个罗马数字组成一个新的罗马数字,它表示这两个数的和。

VI表示 $V+I$,相当于 $5+1=6$,所以VI表示6。



例4 用罗马数字写出:7,8。

分析 根据例3的规定,可以知道:VII表示 $V+II$,即 $5+2=7$,所以VII表示7。

VIII表示 $V+III$,即 $5+3=8$,所以VIII表示8。



例5 用罗马数字写出9,11。

分析 仿照例3的规定,可以得到:IX表示 $X-I$,即 $10-1=9$,所以IX表示9。

XI表示 $X+I$,即 $10+1=11$ 所以XI表示11。



例6 用罗马数字写出:12,13。

分析 XII表示 $X+II$,即 $10+2=12$,所以XII表示12。XIII表示 $X+III$,即 $10+3=13$,所以XIII表示13。

练习 5

答案  85 页



1. 用罗马数字写出: 2, 4, 6, 8, 10。

2. 用罗马数字表示 8, 你有几种不同的方法?

3. 计算下列各题:

(1) $I + II + III$

(2) $VI - IV - II$

4. 把 I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII 这八个数分成两组, 使每组四个数, 并且每组四个数之和相等。

第6讲

直接数数

会数数(shǔ shù)是学习数学的基本功之一,本讲学习简单的数数。数字有两个意思:一个是表示基数,例如1个苹果、3支笔;另一个意思是表示序数,例如:第1、第2、第3。

你知道吗



例1 小明的班上一共有30名同学,他们的学号按照顺序编排,分别为1,2,3,...,30。老师让学号是一位数的同学做大扫除,问老师一共留下多少人?

分析 一位数的学号有1号、2号、3号、4号、5号、6号、7号、8号、9号。所以老师一共留下了9名同学参加大扫除。



例2 一位数中,奇数多还是偶数多(不包括0)?

分析 一位数中,奇数有1,3,5,7,9,共有5个。偶数有2,4,6,8,共有4个数。

一位数中(不包括0),奇数比偶数多1个。

注意:如果算上0,那么一位数中奇数与偶数一样多。



例3 数一数,中央电视台有多少个频道?

分析 到目前为止,带有编号的中央电视台频道有12个,它们分别是:CCTV1、CCTV2……CCTV12,共12个。还有CCTV新闻、CCTV音乐、CCTV少儿,所以一共是15个频道,以后还会有新的频道出现。



例4 小文的学校一年级有4个班,二年级有4个班,三年级有5个班。数一数,小文的学校一、二、三年级一共有多少个班?

分析 数数不一定都要连续去数,可以用加法帮助我们数。

$4+4+5=8+5=13$,所以小文的学校一、二、三年级一共有13个班。



例5 手机号码前7位都相同:1362110,后4位不同的号码共有多少个?

分析 手机号码共11位,前7位相同,后4位不同,后四位是从0000开始,到9999结束,共有10000个不同的号码。

所以符合题目要求的手机号码共有10000个。