

华罗庚金杯

少年数学辅导教程

HUALUOGENGJINBEI
SHAONIANSHUXUE
FUDAOJIAOCHENG

中国少年报培训中心 / 编

小学二年级



中国少年儿童新闻出版总社
中国少年儿童出版社

华罗庚金杯



ISBN 978-7-5007-7964-4



9 787500 779643 >

版权所有 · 翻印必究

定价：12.00 元

华罗庚金杯

少年数学辅导教程

HUALUOGENGJINBEI
SHAONIANSHUXUE
FUDAOJIAOCHENG

中国少年报培训中心 / 编



丛书总主编 ≡ 邵二湘

{小学二年级}

编 写

赵 洁 胡 媛



中国少年儿童新闻出版总社
中国少年儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

华罗庚金杯少年数学辅导教程. 小学二年级 / 杭伟主编; 赵洁, 胡媛编写. —北京: 中国少年儿童出版社, 2006. 3 (2008. 12 重印)

ISBN 978 - 7 - 5007 - 7964 - 3

I. 华… II. ①杭…②赵…③胡… 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006305号

HUA LUO GENG JIN BEI SHAO NIAN SHU XUE
FU DAO JIAO CHENG

 出版发行: 中国少年儿童新闻出版总社
中国少年儿童出版社

出版人: 李学谦

执行出版人: 赵恒峰

策 划: 张 玲 司 布	装帧设计: 刘 静
责任编辑: 许碧娟	责任校对: 鸣 鸿
	责任印务: 杨顺利

社 址: 北京市东四十二条21号 邮政编码: 100708
总 编 室: 010-64035735 传 真: 010-64012262
发 行 部: 010-84037667 010-64032266-8269
h t t p : // www. ccppg. com. cn
E - mail : zbs@ccppg. com. cn

印刷: 河北新华印刷一厂 经销: 新华书店

开本: 880 × 1230	1/32	印张: 7.875	插页: 1
2006年3月第1版		2008年12月河北第3次印刷	
字数: 100千字		印数: 26001—32000册	

ISBN 978 - 7 - 5007 - 7964 - 3 / G · 5982 定价: 12.00元

图书若有印装问题,请随时向印务部退换。

出版说明

“华罗庚金杯”少年数学邀请赛,是为了纪念世界数学大师华罗庚教授,在1986年由中国少年报社(现为中国少年儿童新闻出版总社)、中国优选法统筹法与经济数学研究会、中央电视台青少中心等单位联合发起创办,由中国少年报承办的全国性赛事,至今已20年了。20年来,全国已有数千万计的中小學生参与了这一赛事。这项活动大大激发了同学们学习数学的兴趣,普及了数学科学知识,弘扬了华罗庚教授热爱祖国、献身科学的爱国主义精神,为提高民族素质做出了积极的贡献。

中国少年报社培训中心是因承办“华杯赛”的需要而建立的,主要从事“华杯赛”的组织、培训工作。目前市场上林林总总的培训辅导书以及各种名目的数学竞赛繁多,各参赛城市教练员和选手均有无所遵循之感。他们纷纷要求我们编写一套相对稳定,实用性、针对性强,老师、学生都容易上手的“华杯赛”培训辅导用书。因此,我们编写了这套《华罗庚金杯少年数学辅导教程》。

这是一套完整的数学培训教材,是专为小学二至六

年级,初中一、二年级的学生开展数学课外活动而编写的;旨在全面提高中小学生的数学素质,培养他们的创新精神和解决实际问题的能力。

本丛书是多年来培训工作的结晶,全部由来自北京及其他参赛城市从事“华杯赛”组织、培训工作多年的特级教师、教研员、金牌教练员和教学一线的老师编写,由各城市教研员及专家教授把关。它以实际教学经验为主,博采众家之长;以“华杯赛”为主,同时包容了其他赛事。和同类书相比,本书权威性、实用性、趣味性更强,更便于老师培训辅导和学生自学。

本书是作者将自己从事培训、教学工作多年的教案、讲稿经过加工整理,并几易其稿编写而成的,最后又经有四十余年教学经验和十几年“华杯赛”命题工作经验的邵二湘老师统稿成书,在此向他们表示衷心感谢!

最后,恳请广大读者将使用中的意见或建议及时反馈给我们,以便我们进一步完善本书。

中国少年报社培训中心

目 录

第 1 讲	认识数	1
第 2 讲	物体分类	8
第 3 讲	比一比	16
第 4 讲	认识图形(一)	22
第 5 讲	认识图形(二)	28
第 6 讲	数简单图形	34
第 7 讲	数复杂图形(一)	41
第 8 讲	找规律画下去	48
第 9 讲	找规律填数	55
第 10 讲	速算与巧算(一)	61
第 11 讲	火柴里的秘密(一)	65
第 12 讲	单数与双数	72
第 13 讲	智力趣题(一)	77
第 14 讲	智力趣题(二)	81
第 15 讲	填数字(一)	86
第 16 讲	锯木头问题(一)	92
第 17 讲	重叠问题	96
第 18 讲	和差问题	102

第 19 讲	代换问题·····	108
第 20 讲	数学游戏·····	114
第 21 讲	速算与巧算(二)·····	118
第 22 讲	数复杂图形(二)·····	122
第 23 讲	数复杂图形(三)·····	128
第 24 讲	一笔画下去·····	133
第 25 讲	锯木头问题(二)·····	140
第 26 讲	填数字(二)·····	146
第 27 讲	巧填符号·····	153
第 28 讲	按顺序排列·····	157
第 29 讲	区分图形·····	162
第 30 讲	简单推理·····	168
第 31 讲	等式加减法·····	174
第 32 讲	摆摆看看·····	180
第 33 讲	火柴里的秘密(二)·····	187
第 34 讲	时钟问题·····	193
第 35 讲	合理安排时间·····	197
第 36 讲	图形的变化规律·····	203
第 37 讲	有序地思考(一)·····	211
第 38 讲	有序地思考(二)·····	216
第 39 讲	图形法解决问题·····	220
第 40 讲	列举法解决问题·····	226
参考答案	·····	231



第1讲 认识数

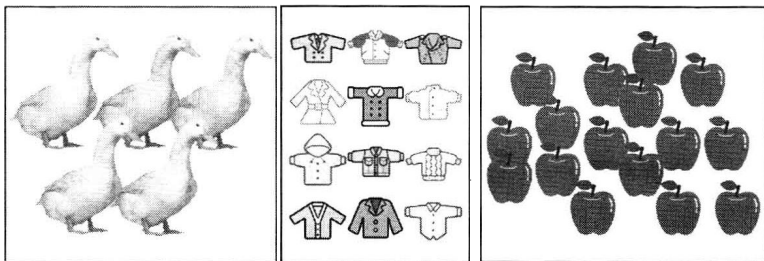
【培训提示】

1. 按顺序数出物体的数量；
2. 会用数表示物体的排列顺序。

一个数可以表示几,也可以表示第几。如3,当它表示数目多少时,是3个;当它表示排列顺序时,是第3个。如某物体排在第3,指物体所处位置是第3;这些物体最少有3个,也可能有4个或者更多。

【培训示例】

例1 看图写数。



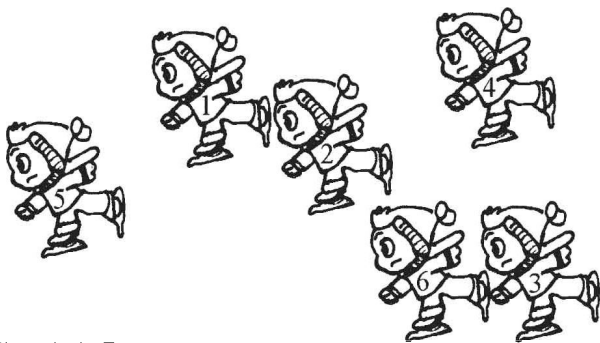


注:数数时要按顺序数,可一边计数一边做记号,这样才能不重不漏,保证结果的正确性。

例 2 按要求画☆。

2	6
☆ ☆	
9	12

例 3 下图为 6 个滑冰运动员,身上写有号码,位置按下图排列。请问:一共有几个滑冰运动员? 按照名次进行排列。



[分析与解]一共有 6 名滑冰运动员。5 号第一,1 号第二,2 号第三,6 号第四,4 号第五,3 号第六。

注:数第几时,关键是弄清数数的顺序。从图中可以看出哪边是



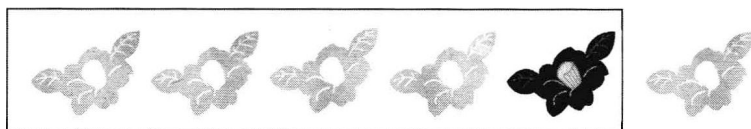
队伍的排头,这样,从排头逐一数起,就知道每一个物体的排列顺序了。

例 4 圈一圈,涂一涂。



- (1) 把左边 5 朵花圈起来;
- (2) 从左边起,把第 5 朵花涂上颜色。

[分析与解]



注:“几个”是表示物体的个数;“第几”是表示物体的排列顺序。要弄清题意,然后根据要求数出几个圈起来,或数出第几个涂上颜色。

例 5 数一数,说一说。



- (1) 一共有多少只动物?
- (2) 袋鼠排在第 1 个,大象排在第几个?
- (3) 牛排在第 1 个,梅花鹿排在第几个?



[分析与解]

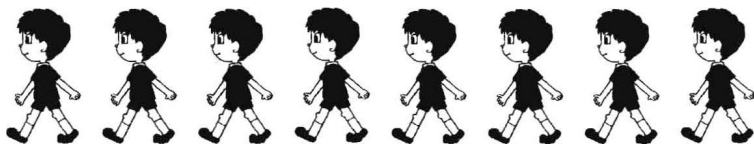
(1) 一共有 7 只动物。

(2) 袋鼠排在第 1 个,说明是从左往右数的,这时大象是第 5 个。

(3) 牛排在第 1 个,说明是从右往左数的,这时梅花鹿排在第 4 个。

注:数第几时,关键是弄清数数的顺序,是从左往右数的,还是从右往左数的,方向不同,结果就不同。

例 6 8 个同学齐步向前走,老师发令“向后转”后,小明排在第几?



小明

[分析与解]按照现在的前进方向,应该从左往右数,小明排在第 6;“向后转”以后,应该从右往左数,小明排在第 3。

注:同一个物体,从不同的方向数,结果也是不同的。

【培训检测】

练习一

1. 看数画△。





2. 你知道这些小动物有几只脚吗?



() 只



() 只



() 只



() 只

3. 看图回答问题。



(1) 一共有()只动物。

(2) 从左边数, 小老鼠是第()个, 熊猫是第()个。



(1) 一共有()只蘑菇。

(2) 从右边数起, 是第()个。



(1) 一共有()个桃子。

(2) 把右边的 3 个圈起来。

(3) 从右边数起, 把第 3 个涂上颜色。

6. ○ □ ■ ☆ △ ◇ ▲ ●

(1) 把左边 4 个图形圈起来。

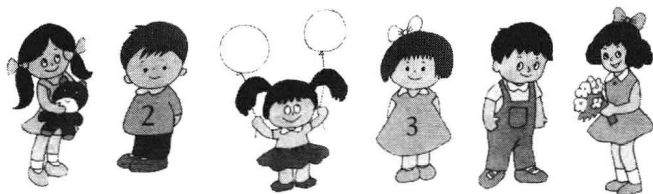
(2) 从左边起第 4 个图形是()。



7. 
 男 女 男 女 女 男 女 男 男
 (扎辫子) (戴帽子)

数一数,男生有()人,女生有()人,一共有()人。从左边数起,戴帽子的男生排在第(),扎辫子的女生排在第()。

8.



(1)一共有()个小朋友。

(2)从左边数,拿气球的小朋友排在第()。

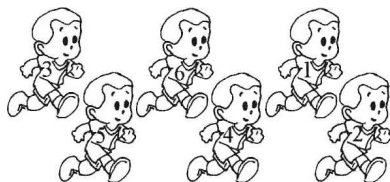
(3)从右边数,拿小熊玩具的小朋友排在第()。

9. 下图每辆车上写有号码,位置按下图排列。请问:一共有()辆车,第一名是()号车,第五名是()号车,5号车排第()名。





10. 下图为 6 名跑步的运动员, 身上写有号码, 位置按下图排列。请问: 图中一共有几名运动员? 根据名次将号码填在表中。



名次	一	二	三	四	五	六
号码						



第 2 讲 物体分类

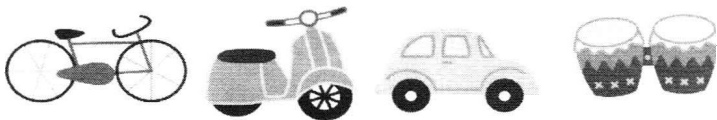
【培训提示】

1. 根据物体的不同用途、颜色等特点,进行分类;
2. 依据图形的外观、形状、大小等特点进行分类。

分类就是把同类的物体归在一起。分类时,首先要把分类的物体全面仔细地观察一遍,明确分类的标准,因为分类标准不同就会产生不同的方法和结果;然后看清楚每个物体各有什么特点,哪些物体具有相同的特点,最后把具有相同特点的物体分在一起,表示同一类;另外,在同一次分类中,标准始终要一样。

【培训示例】

例 1 把同类的物品圈在一起。



[分析与解]图中的车虽然有自行车、摩托车、轿车的区别,但都是车,所以可以把他们圈在一起,而鼓和车不是同类物品。



例 2 把下列物品分类。



[分析与解] 这些物品可分为两类。

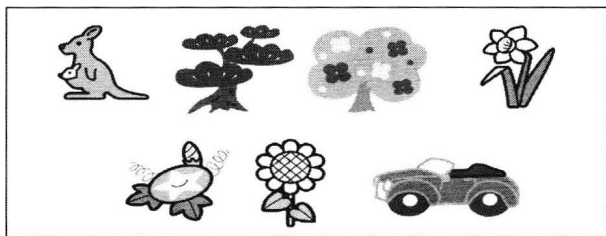
水果：

乐器：



注：把物体进行分类时，首先通过观察并结合物体的用途、颜色、特点、外观等，确定分类的标准，然后再依据同一特点，把它们进行分类。

例 3 在下面这幅图中有两个与其他图形不同类，把它圈出来。



[分析与解] 在上图中，只有袋鼠和汽车不属于植物，所以应该圈出来。