

杨红樱 主编



马小跳 玩数学

第6集

80个趣味数学故事

跳带着你一起去发现生活中的
去发现数学中的美和乐趣！
轻松，快快乐乐玩数学！



JM 吉林美术出版社



中国著名儿童文学作家
杨红樱 主编

马小跳

玩数学

(适合小学中高年级阅读)

6



图书在版编目(CIP)数据

马小跳玩数学·第6集 / 杨红樱主编. —长春: 吉林美术出版社, 2007.2

ISBN 978-7-5386-2213-3

I. 马... II. 杨... III. 数学课—小学—课外读物

IV. G624.503

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 015585 号

马小跳玩数学·第6集



出版人: 石志刚

策划人: 袁荣俭 陈家泽

主 编: 杨红樱

责任编辑: 金 石

文字统筹: 孙 纲

设计制作: 名晓少儿

出版发行: 吉林美术出版社(长春市人民大街4646号)
(www.jlmspress.com)

印 刷: 四川新华印刷厂

版 次: 2007年2月第1版 2007年2月第1次印刷

开 本: 889×1194mm 1/32

印 张: 5.25

印 数: 1-50000册

书 号: ISBN 978-7-5386-2213-3

定 价: 12.80元



数学也好玩

当你拿起这本书，我就知道你是马小跳的好朋友。你发现过生活中处处有数学吗？你发现过数学中的美和乐趣吗？我发现过，马小跳也发现过。在这本书中，马小跳将带着你一起去发现生活中的数学，去发现数学中的美和乐趣。

当你翻开这本书的第一页，便已经进入到了马小跳的数学王国。你不仅要和他一起学习用聪明又巧妙的方法去玩各种各样的数学游戏，还会和他一起去认识数学之神阿基米德、科学巨人牛顿、数学王子高斯……

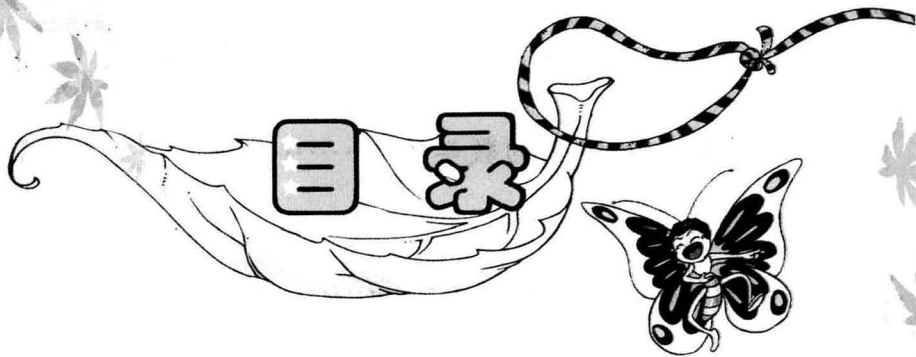
跟着马小跳，轻轻松松、快快乐乐玩数学。玩中学，学中玩，不知不觉你会惊喜地发现，你已经爱上数学了，已经离不开数学了！



中国著名儿童文学作家

主编

杨红樱



“考眼力”找数	1
“三好学生”名额	3
爸爸有多少人	5
爱因斯坦的谜题	7
“三好学生”有多少	9
帮老师算价钱	11
比一比赛一赛	13
表面积增加了多少	15
布置教室	17
猜帽子的游戏	19
猜电话号码	21
猜年龄	23

从牧童到伟大的数学家	25
谁能先打乒乓球	27
大水桶,小水桶	29
到底是谁做了好事	31
电话号码与史密斯数的发现	33
电话号码之谜	35
电影票里的数学问题	37
多边形的内角和	39
放羊的学问	41
喝豆浆的学问	43
何时同时发车	45
贺年卡	47
还有几盏灯亮着	49
还有1元钱呢	51
会算数学的伯乐	53
火车有多长	55
加菲猫上当	57

5 个巧克力	59
假钞	61
买文具的秘密	63
卖葱	65
慢车行了多少千米	67
摸袜子	69
年龄生日猜猜猜	71
农场有多大	73
攀摘数学皇冠明珠的人	75
“破案高手”毛超	77
七桥问题	79
奇特的墓碑	81
棋盘上的计数问题	83
棋逢对手	85
巧记质数	87
巧妙的回答	89
巧数苹果	91



商品销售中的数学	93
声音的速度	95
数的因数个数及所有因数之和	97
数橘子	99
数学竞赛的名次	101
数学日记	103
数学神童维纳的年龄	105
谁是获奖者	107
算时间	109
贪婪的老财迷	111
小狗跑了多远	113
小和尚挑水	115
心中的数学	117
仰卧起坐	119
唐飞购物	121
梯形面积公式妙用	123
天才女数学家—埃米·诺特	125

完全数	127
文具的价格	129
洗照片	131
现代分析之父——魏尔斯特拉斯	133
一巧遮百丑的数学方法	135
原来的分数是多少	137
怎样安排工人	139
怎样存钱更划算	141
争当候补队员	143
植树问题	145
智商低下的数学大师	147
中国数学史上的瑰宝——方程	149
自动扶梯共有多少级	151
走过池塘有危险吗	153
最多有几人	155
最后一节英语课什么时候上	157
最佳方案	159



“考眼力”找数

自习课上，丁文涛写了一串数字，见人就考，大家都被这么长的一串数字给难倒了，怎么也看不明白。到底是什么样数字呢？

原来是这样的：在 7、3、1、8、2、3、5、8、1、2、4 这列数中，隐藏着两个数，其中一个数是另一个数的 4 倍，而且这两个数的和是 1860.65。

马小跳算了算说：“把这么多数字分成两组就已经有很多种方法了，而且这些数字还没定好数位，即使把这些数字定了数位，还有小数位，那可能性就更多了，我看算到天黑也算不出来。”马小跳觉得很无趣，就跑到操场上玩去了，其他人也陆续地放弃了。

只有路曼曼一人还不气



馁。她已经写满很多页草稿了,但还是像马小跳说的那样,组合形式太多了。“真的算到天黑也算不出吗?”路曼曼心里很不服气。



“再看看题目的后两个条件:其中一个数是另一个数的4倍,这两个数的和是1860.65。这两个条件怎么有点熟悉?哦,原来这么简单!”不到两分钟,路曼曼算出了正确答案:372.13和1488.52。

马小跳玩够了回到教室,看见路曼曼的演算过程竟是如此简单,再想想自己刚才的学习态度,羞愧不已。

同学们,你们知道路曼曼是怎样算出来的吗?



先不观察这些数字,而是从后两个条件出发。你会发现其实这就是一道和倍问题。

因此,较小数为 $1860.65 \div (4 + 1) = 372.13$

较大数为 $372.13 \times 4 = 1488.52$



“三好学生”名额

快放假了，大家都关心今年“三好学生”的名额。每个同学都在猜测谁有机会当上“三好学生”。大家都有一个共同的愿望：这个名额越多越好，最好是每个人都能当上“三好学生”。



星期一一大早唐飞就站在教室讲台上大声散布消息：“据可靠消息透露，总务老师给‘三好学生’买奖品了。买了477本笔记本，243支钢笔，可买回学校后才发现笔记本少了3本，钢笔多了3支。”同学们听后，都觉得唐飞的消息没什么新闻价值，于是谁也没在意。

只有马小跳一个人边想边算。过了一会儿，马小跳高兴地蹦了起来。“我知道有多少个‘三好学生’的名额了。‘三好学生’的名额最多有240人。”一听“三好学生”的名额，大家都把注意力转移到了马小跳的身上。

马小跳看着大家似信非信的眼神，讲出了自己的想法。这下同学们都深信不疑了。颁奖典礼时，校长给“三好学生”

发奖的数量又一次验证了马小跳的计算是正确的。

亲爱的同学们,你们知道马小跳是怎样计算的吗?



根据笔记本是 477 本少 3 本可以知道笔记本应该是 480 本;钢笔是 243 支多 3 支说明钢笔应买 240 支。每个“三好学生”发的奖品应该是一样的,因此要知道“三好学生”最多有多少人,也就是求 480 和 240 的最大公约数。 $(480, 240) = 240$, 因此三好学生最多有 240 人。



爸爸有多少人

上个月，马小跳他们在学校参加了数学竞赛的预赛，丁文涛和路曼曼以优异的成绩进入了决赛。

星期天的决赛在外语学校举行，由于不是在自己的学校，老师要求学生应由家长陪同，学校也派出了监考老师和带队老师。

星期一早上，丁文涛看到马小跳就拉住他说：“马小跳，前天，若干名家长（爸爸或妈妈，他们都不是老师）陪同我们参加了数学竞赛。家长和老师共有 22 人，家长比老师多，妈妈比爸爸多，女老师比妈妈多 2 人，至少有 1 名男老师，那么在这些人中，爸爸有多少人？”

路曼曼听丁文涛这么一问，才知道那天在外语学校门口，他在思考什么。

马小跳拿出纸和笔，在上面写着



.....

“由于家长比老师多，家长与老师的和为22人，所以，家长不少于 $22 \div 2 + 1 = 12$ (人)。”路曼曼自言自语。

“妈妈比爸爸多，所以妈妈不少于 $12 \div 2 + 1 = 7$ (人)。”马小跳好像突然也有了灵感。

“因为女老师比妈妈多2人，所以女老师不少于 $7 + 2 = 9$ (人)，由于至少有1名男老师，老师则不少于 $9 + 1 = 10$ (人)。”路曼曼接着分析。

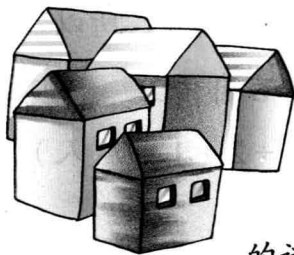
“而老师的人数比家长少，不可能多于10人，因此老师的人数就是10人，男老师为1人。由此推算爸爸有 $22 - 7 - 10 = 5$ (人)。”马小跳和路曼曼就这么不知不觉地探讨出了结果。

小朋友，你能比马小跳算得更快吗？





爱因斯坦的谜题



数学课上，老师讲道：“最近有几个同学都在问同一道题，现在让我们大家一起来分析一下，这是爱因斯坦在20世纪初出的谜题，据说当时世界上有98%的人答不出来。”

“我知道你们很想挑战一下自己，好，认真看，弄清题意：在一条街上，有5座房子，喷了5种颜色。每座房子里面住着不同国籍的人，每个人喝不同的饮料，抽不同品牌的香烟，养不同的宠物。

1.英国人住红房子。2.瑞典人养狗。3.丹麦人喝茶。4.绿房子在白房子左面隔壁。5.绿房子主人喝咖啡。6.抽 Pall Mall 香烟的人养鸟。7.黄色房子主人抽 Dunhill 香烟。8.住在中间房子的人喝牛奶。9.挪威人住在第一座房子里。10.抽 Blends 香烟的人住在养猫的人隔壁。11.养马的人住抽 Dunhill 香烟的人隔壁。12.抽 Blue Master 的人喝啤酒。13.德国人抽 Prince 香烟。14.挪威人住蓝色房子隔壁。15.抽 Blends 香烟的人有一个喝水的邻居。

问题是：谁养鱼？”

老师提示：“先确定房子的顺序和喝水的人。”

教室里一下安静下来，大家静静地思考着。

不一会儿，丁文涛发言了：“我先来，从1、4、8、9、14可知房子颜色的顺序是黄、蓝、红、绿和白，挪威人住黄房子，从7可知挪威人抽Dunhill香烟，又从3、5、8、13可知挪威人喝水。”



张达站起来，接着说：“从15、10、11可知蓝房子抽Blends香烟，养马，挪威人养猫。”

安琪儿接道：“从1、2、13、14可知蓝房子住丹麦人，又看3可知丹麦人喝茶。”

路曼曼插话了：“从5、8、12、13可知白房子里的人喝啤酒，抽Blue Master，是瑞典人；德国人住绿房子，德国人抽Prince香烟，从2可知瑞典人养狗。”

唐飞说：“我知道了，英国人喝牛奶，住红房子，抽Pall Mall香烟，从6可知英国人养鸟。”

马小跳叫道：“只有德国人养鱼了。Yeah!太神了，我们合力破解了爱因斯坦的谜题。”

老师竖起大拇指，教室里顿时响起了雷鸣般的掌声。

