

小学趣味数学

奇妙的数学

用有趣的故事讲述数学知识

让学生在不知不觉中喜欢上数学



2年级

奇妙的数学

QIMIAO DE SHUXUE



宇宙之大，粒子之微，火箭之速，化工之巧，地球之变，生物之谜，日用之繁，无处不用数学。

——华罗庚

“ 芒果教育研究院 ” 诚邀一线教研员和校园文学社加盟

芒果图书是重庆出版集团旗下的图书品牌，于2014年成立“芒果教育研究院”，聘请人民教育出版社熊江平等知名专家和作家担任顾问，各地优秀的教研员和文学社老师为研究院成员。现特向全国各地优秀的教研员和中小校园文学社发起邀请。

凡是加入芒果教育研究院的成员单位和个人所提供的稿件，可以优先在芒果作文的图书上发表，可以参加“芒果杯”作文大赛，并获得我们颁发的相关证书。指导教师也有机会免费到北京参加我们举办的研讨会，和全国知名专家共同交流学习。

芒果教育研究院校园联盟长期面向全国各地优秀的教研员和中小校园文学社招募，热诚期待你们的加入！

联系方式：010-52464663

网 址：www.boerbook.com

品牌策划： 五洲博尔
www.boerbook.com

策划人：朱艳锋

封面设计：芒果视觉·文利

投稿邮箱：ty13580368655@126.com

欢迎加入芒果A+学习交流QQ群：

299044483（老师群） 294208628（家长群） 279837359（学生群）

[法律声明] 本作品著作权、插图、漫画、版式、装帧设计受有关国际版权公约和中国法律保护。林巍律师担任本作品著作权法律顾问。任何非法改编、转载、盗印、非法销售之行为，都将受到法律制裁，直至承担刑事责任。特此声明，以正告各业内人士，切勿以身试法！举报电话：010-52464663

芒果图书官方微信



微信扫码，芒果图书官方微信，
芒果图书官方微信，扫码关注

 五洲博尔
www.boerbook.com

上架建议
数学辅导

ISBN 978-7-229-08575-9



9 787229 085759 >

定价：18.00元



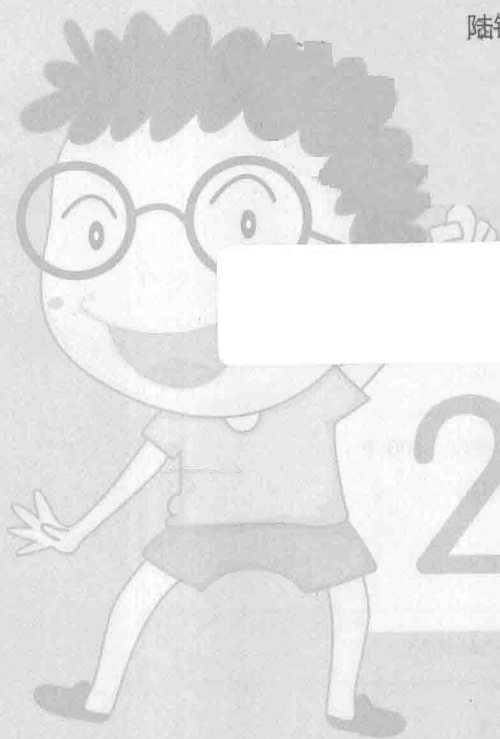
小学趣味数学

奇妙的数学

主 编：博 尔

本册主编：丛春玲 副主编：金维萍 李学峰

编 委：于 娟 宋利艳 刘 莹 张恒忠 王 雪
陆锦芬 李 静 赵健文 庞振红 张 宇



2年级

图书在版编目(CIP)数据

奇妙的数学·二年级 / 博尔主编. -- 重庆: 重庆出版社, 2014.8

(小学趣味数学)

ISBN978-7-229-08575-9

I. ①奇… II. ①博… III. ①小学数学课—教学参考资料

IV. ①G624.503

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第183296号

小学趣味数学

奇妙的数学 2 年级

博尔 主编

出版人: 罗小卫

责任编辑: 江 露

装帧设计: 文 利



重庆出版集团
重庆出版社 出版、发行

重庆长江二路205号 邮政编码: 400016 <http://www.cqph.com>

北京联兴盛业印刷股份有限公司印刷

全国新华书店经销

开本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 8 字数: 100 千

2014年8月第1版 2014年8月第1次印刷

ISBN978-7-229-08575-9

定价: 18.00 元

如发现质量问题, 请与我们联系: (010) 52463053

版权所有 侵权必究

第一关 巧妙的算术 / 001

- 1. 别蛮干，找规律 001
- 2. 巧算和与差 002
- 3. 益鸟捉虫 003
- 4. 巧数数 004

第二关 年龄问题 / 006

- 1. 新来的数学老师 006
- 2. 兄弟俩 007
- 3. 数学老师 008
- 4. 一辆自行车 009

第三关 简单的数列问题 / 011

- 1. 找一找它们的规律 011
- 2. 发现规律了吗 012
- 3. 找规律，我最棒 012
- 4. 仔细观察找规律 013

第四关 趣味填空 / 015

- 1. 填数 015
- 2. 四边形 016
- 3. 数字的和相等 017
- 4. 三个圆圈 017

第五关 “智”“巧”趣题 / 019

- 1. 蜗牛何时爬上井 019
- 2. 小兔吃白菜 020
- 3. 动物过河 021
- 4. 安全过桥 022

第六关 解决问题 / 024

- 1. 动物王国 024
- 2. 点燃的蜡烛 025
- 3. 小猫、山羊、公鸡 026
- 4. 太阳会出来吗 027

第七关 巧数图形 / 028

- 1. 巧数线段 028
- 2. 巧数图形 029
- 3. 你能数得清吗 029

	→ 4. 找规律数一数	030
	→ 5. 火眼金睛	031
第八关	数一数，算一算 / 033	
	→ 1. 聪明的老鼠	033
	→ 2. 神奇的苹果树	034
	→ 3. 唠叨的爸爸	035
	→ 4. 等速散步	036
第九关	比比分分 / 037	
	→ 1. 不听话的小白鼠	037
	→ 2. 聪明的小动物	038
	→ 3. 比长短	039
	→ 4. 谁的小手最巧	039
第十关	妙用余数 / 041	
	→ 1. 再过 30 天是星期几	041
	→ 2. 分卡片	042
	→ 3. 电灯的变化	043
	→ 4. 报数游戏	043
	→ 5. 五颜六色的彩灯	044
第十一关	数与计算 / 046	
	→ 1. 神仙数字“8”	046
	→ 2. 三人打羽毛球	047
	→ 3. 牧羊人小汤姆	047
	→ 4. 林业医生	048
	→ 5. 勇敢的数字“4”	049
第十二关	有趣的问题 / 051	
	→ 1. 苏步青爷爷做过的题	051
	→ 2. 妈妈买苹果	052
	→ 3. 小朋友坐船过河	053
	→ 4. 积极参加体育活动	054
第十三关	等量代换 / 056	
	→ 1. 猪、羊、兔有多重	056
	→ 2. 天平和玩具球	057
	→ 3. 使天平平衡	058
	→ 4. 用天平称一称	059
第十四关	移多补少 / 060	
	→ 1. 生活中的“移多补少”	060
	→ 2. 排队做操	061
	→ 3. 书架问题	061

→ 4. 玩积木	062
→ 5. 两袋苹果	063

第十五关 数的拆分与组合 / 064

→ 1. 曹冲称象	064
→ 2. 五个连续自然数	065
→ 3. 一本故事书	066
→ 4. 两位数最大	066

第十六关 有趣的间隔 / 068

→ 1. 锯木头	068
→ 2. 校门口栽树	068
→ 3. 摆棋子	069
→ 4. 围栅栏	070
→ 5. 鸭梨排排看	071

第十七关 简单的推理 / 072

→ 1. 奇怪的车号	072
→ 2. 谁做的好事	073
→ 3. 三盘苹果	074
→ 4. 熊猫乐园	074

第十八关 速算的技巧 / 077

→ 1. 青蛙捕食	077
→ 2. 聪明的小猪哼哼	078
→ 3. 算一算油价	080
→ 4. 兄妹六个的年龄	081
→ 5. 写字比赛	082

第十九关 竖式谜 / 083

→ 1. 趣味填空	083
→ 2. 奇妙的数学算式	084
→ 3. 小朋友	085
→ 4. 字母 X 、 Y 、 Z	085

第二十关 巧妙分割 / 087

→ 1. 小猴子吃西瓜	087
→ 2. 幼儿园分西瓜	089
→ 3. 一个西瓜	090
→ 4. 锯小棒	091
→ 5. 生日蛋糕	092

第二十一关 巧填符号、数字 / 093

→ 1. 推敲使等式成立	093
→ 2. 填符号	094

→ 3. 填数字	095
→ 4. 推敲运算符号	096
→ 5. 巧填运算符号	097

第二十二关 时钟的认识 / 098

→ 1. 挂钟闹“情绪”	098
→ 2. 认识半时	099
→ 3. 经过的时间	100
→ 4. 等分钟面	100
→ 5. 搭乘班车	101

第二十三关 智解应用题 / 103

→ 1. 小猪斑斑	103
→ 2. 小花猫和小灰猫	103
→ 3. 众人买狗	104
→ 4. 牧民放羊	105
→ 5. 邮票问题	106

第二十四关 最优方案解题 / 107

→ 1. 参观动物园	107
→ 2. 用碗问题	108
→ 3. 数一数鸭子有多少	108

第二十五关 统计与可能性 / 110

→ 1. 奉献一份爱心, 传播一份希望	110
→ 2. 日历表	111
→ 3. 椅子和长凳子	112
→ 4. 三只箱子	113
→ 5. 盒子里的袜子	114

第二十六关 排队问题 / 115

→ 1. 被重复数的部分	115
→ 2. 理发排次序	116
→ 3. 排队做操	117
→ 4. 课外活动	118
→ 5. 方队表演	119

第二十七关 数学游戏 / 120

→ 1. 小亮一定获胜	120
→ 2. 玩硬币游戏	121
→ 3. 猜火柴棒的游戏	122

第一关 巧妙的算术

1. 别蛮干，找规律

丫丫吵着爸爸出题考考她，丫丫自豪地说：“我可会算加法哩！”爸爸牵着丫丫走到墙上的日历旁，随手在当月的日历上画了个十字框（如图所示）对丫丫说：“你能迅速算出它们的和吗？”

SUN 日 MON 一 TUE 二 WED 三 THU 四 FRI 五 SAT 六						
				1 _{十三}	2 _{十四}	3 _{十五}
4 _{十六}	5 _{十七}	6 _{十八}	7 _{十九}	8 _{寒露}	9 _{廿一}	10 _{廿二}
11 _{廿三}	12 _{廿四}	13 _{廿五}	14 _{廿六}	15 _{廿七}	16 _{廿八}	17 _{廿九}
18 _{九月初八}	19 _{九月初二}	20 _{九月初三}	21 _{九月初四}	22 _{九月初五}	23 _{霜降}	24 _{九月初七}
25 _{九月初八}	26 _{九月初九}	27 _{九月初十}	28 _{九月十一}	29 _{九月十二}	30 _{九月十三}	31 _{九月十四}

丫丫当然满口答应，拿起笔算了起来，而此时的爸爸已把答案写在了另一张纸上。

“它们的和是75。”丫丫说道。和爸爸的结果一样，而此时离爸爸算出的答案已相隔好几分钟了。丫丫崇拜地问道：“爸爸，你是怎么算的？”

爸爸说：“遇到问题别蛮算，找规律很重要……”

丫丫听得心服口服，牢牢记住了爸爸的话。

小朋友，丫丫的爸爸是怎么算出来的呢？

解析

三个数（或三个数以上）相加减算式的运算技巧：



(1) 可以把相加减能凑成整十、整百的先计算,再和第三个数进行加或减。

(2) 计算时可以把接近整十、整百的数当作整十、整百的数计算,但注意:“多加了再减,少加了要补;多减了要补,少减了再减”。

(3) 在求几个数的和时,可以取一个数作为基准数进行计算比较简便。

答案

丫丫的爸爸是这样计算的:

$$\begin{aligned}& 8+14+15+16+22 \\& = (8+22) + (14+16) + 15 \\& = 30+30+15 \\& = 60+15 \\& = 75\end{aligned}$$



2. 巧算和与差

一天,小明对小朋友们说:“请你们随意说出两个数,我会一下子算出它们的和与它们的差的差是多少!”“真的吗?”小光惊奇地问。

“那当然,请出题吧!”小明自信地说。于是,小光写出了两道题:

$$(1) (48+26) - (48-26)$$

$$(2) (75+31) - (75-31)$$

小光刚写完第2题,小明就立刻说出两道题的得数分别是52和62。大家一起算了算,得到的结果跟小明说的一样。

小兰想弄明白小明计算的奥秘,于是又说出了下面4组数:47

和 23, 40 和 27, 120 和 80, 68 和 30。结果小明总是很快就说出了答案。这时, 小明问小兰: “你找出规律了吗?” “还没找到。不过, 我觉得关键在两数中的较小数上。” 小兰答道。 “对! 你再研究一下得数与较小数的关系就会明白了!” 小明继续说道。最后小兰还是没弄明白是怎么算的。

聪明的小朋友们, 你能帮一帮小兰吗?

解析

从两个数的和中减去这两个数的差时, 就是从两个数的和中减去了较大数比较小数多的那部分, 得到的结果是两个较小数的和, 也就是较小数的 2 倍。

答案

$$\begin{aligned} & (47+23) - (47-23) \\ &= 47+23-47+23 \\ &= 23+23 \\ &= 46 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (40+27) - (40-27) \\ &= 40+27-40+27 \\ &= 27+27 \\ &= 54 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (120+80) - (120-80) \\ &= 120+80-120+80 \\ &= 80+80 \\ &= 160 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (68+30) - (68-30) \\ &= 68+30-68+30 \\ &= 30+30 \\ &= 60 \end{aligned}$$



3. 益鸟捉虫

在自然界中, 有许多能捕食害虫, 直接或间接对人类有益的鸟类, 如啄木鸟、燕子、猫头鹰、山雀、喜鹊、杜鹃等, 它们都是益鸟。



啄木鸟、燕子、山雀、喜鹊、杜鹃共捉到 18 只虫子，以后每过一分钟它们都能捉到 3 只虫子，同时要吃掉 5 只虫子。这样连续捉几分钟，最后结果为 0 只虫子？

解析

本题写成算式应为 $18+3-5+3-5\cdots\cdots$ 。要想最后结果为 0，最普遍的做法就是这样一直算下去，看看什么时候结果为 0，这样做比较复杂。如果把 18 换成 100 就更无从下手了。我们可以换个角度来观察， $18+3-5=18-5+3=18-(5-3)$ 。由此可以看出，18 加 3 减 5 实际就是 18 减 2，也就是只要做一次 $18+3-5$ 就等于做了一次 $18-2$ 。因此，将原题变为从 18 中减去 n 个 2 结果为 0，即 18 里面有 n 个 2。这样，我们就可以通过一道简单的除法运算把这道题解答出来了。

答案

$$18 \div 2 = 9 \text{ (分)}$$

答：这样连续捉 9 分钟，最后结果为 0 只虫子。



4. 巧数数

从 1 到 100 中，“0” 一共出现了多少次？



解析

初看时，觉得题目太复杂，但如果找到巧妙的方法解答起来就轻而易举了。我们可以分类考虑：

“0” 在个位上时有：10, 20, 30, …, 90, 100 共 10 次

“0” 在十位上时有：100 共 1 次

$$10+1=11 \text{ (次)}$$

所以从 1 到 100 中，“0” 一共出现了 11 次。

答案

从 1 到 100 中，“0” 一共出现了 11 次。



你是最棒的！快快
进入下一关。

第二关 年龄问题

1. 新来的数学老师

李丽是二年级新调来的数学老师，孩子们对新来的数学老师感到很好奇，希望能从李丽老师的介绍中，充分地了解老师。但是，老师给出的介绍竟然是一道数学题，这可难倒了很多小朋友，大家一起来看看吧：

我的儿子今年4岁，我今年32岁，我的年龄是儿子的8倍。几年以后我的年龄正好是儿子年龄的5倍？

解析

我们可以采用列表的方法来推算结果，如下表。

儿 子	妈 妈	倍 数
4	32	8
5	33	6 (余3岁)
6	34	5 (余4岁)
7	35	5

采用列表的方法，得出：儿子7岁，妈妈35岁时，妈妈的年龄正好是儿子年龄的5倍。 $35-32=3$ （年），3年以后妈妈的年龄正好是儿子年龄的5倍。

也可以根据两人的年龄差始终不变来计算：

$$32-4=28 \text{ (岁)} \quad 5-1=4$$

$$28 \div 4 = 7 \text{ (岁)} \quad 7-4=3 \text{ (岁)}$$

答案

3年后妈妈的年龄正好是儿子年龄的5倍。



2. 兄弟俩

从前有两位兄弟，这两位兄弟的关系非常好，但是他们的家庭很困难。于是，这两位兄弟都在为别人打工，好不容易到年底了，老板却耍起了赖皮。后来两位兄弟相互商量，决定和这个老板来一次较量。他们给老板出了一道题，如果他做出正确答案，则不再纷争。如果他做错了，则不要耍赖皮。题目如下：

今年兄弟俩的年龄和是44岁，10年后兄弟俩相差2岁。问：哥哥今年几岁？弟弟今年几岁？

老板听了这道题后，一头雾水，于是，他愿赌服输，将兄弟俩一年的工资都给结算了。

聪明的小朋友，你知道兄弟俩的年龄吗？

解析

在解答这类年龄问题时要理解：每过一年，每人年龄都要增加一岁。今年两个人相差几岁，再过几年，两个人仍然相差相同的岁数，那两个人的年龄差是不会变的。

10年后兄弟俩相差2岁，那么今年兄弟俩也相差2岁，也就是



说今年哥哥比弟弟大 2 岁；又已知今年兄弟俩的年龄和是 44 岁，就可以用 $44-2=42$ （岁）， $42\div 2=21$ （岁），求得弟弟今年 21 岁，哥哥今年是 $21+2=23$ （岁）。

答案

$$44-2=42 \text{（岁）} \quad 42\div 2=21 \text{（岁）} \quad 21+2=23 \text{（岁）}$$

答：哥哥今年 23 岁，弟弟今年 21 岁。



3. 数学老师

小迪的爸爸是位数学老师，说话总爱和数学联系起来。晚上看电视的时候，8 岁的小迪问爸爸：“同学们都在讨论父亲的生日，可我现在都不知道您多少岁了！”爸爸微笑着回答：“我年龄的一半加上你年龄的 2 倍就是我的年龄。”你知道小迪的爸爸到底多大吗？

解析

根据“爸爸年龄的一半加上你年龄的 2 倍就是爸爸的年龄”说明爸爸年龄的一半就是小迪年龄的 2 倍。

所以爸爸的年龄为（小迪的年龄 + 小迪的年龄） $\times 2$ ，即 $(8+8)\times 2=32$ （岁）。

答案

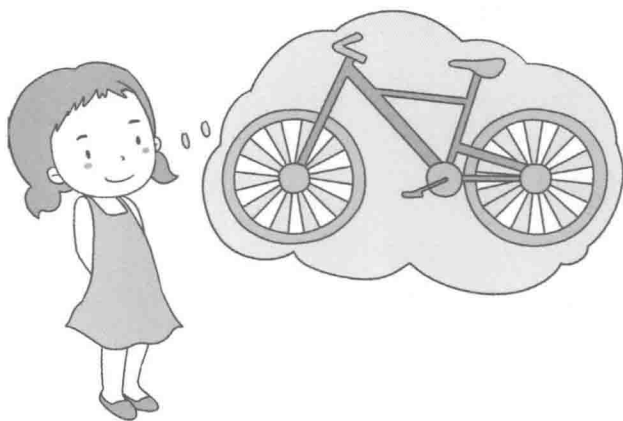
爸爸的年龄是 32 岁。

4. 一辆自行车

12 岁的丽莎非常羡慕同学骑自行车上学，就对妈妈说：“妈妈，我希望能有一辆属于自己的自行车，可以吗？”

“亲爱的，我想你的年龄还小，不适合骑自行车。”妈妈回答，“但是我可以答应你，当我的年龄正好是你年龄的 3 倍时，你就可以拥有一辆自行车了。”

现在，丽莎妈妈的年龄是 42 岁。你们知道什么时候丽莎才能得到自行车吗？



解析

方法一：

妈妈与丽莎的年龄变化表（岁）

	妈妈的年龄	丽莎的年龄
现 在	42	12
一年后	43	13
二年后	44	14
三年后	45	15
.....		