

XIAO

XUE

SHENG

WEN

DA

小学生问答

数学园地



$$\begin{array}{r} 6+5 \\ 123 \end{array}$$

$$20-y+Q$$



什么叫代数式？



你知道对数是谁发明的吗？

XIAO XUE SHENG WEN DA

小学生问答

数学园地



$$\begin{matrix} 6+5 \\ 1235 \\ 20-y+Q \end{matrix}$$



你知道对数是谁发明的吗?

新疆人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

小学生问答:数学园地/胡屹编,一乌鲁木齐:新疆人民出版社,
2002.11

ISBN 7—228—06818—1

I. 小… II. 胡… III. ①自然科学—少年读物②数学—
少年读物 IV.N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 085730 号

责任编辑:徐晓琳 封面设计:小强 责任校对:李平

出 版	新疆人民出版社
地 址	乌鲁木齐市解放南路 348 号
印 刷	湖北省孝感市三环印务有限责任公司
邮 编	830001
发 行	新疆人民出版社
开 本	880×1230 1/32
印 张	42
字 数	180 千字
版 次	2002 年 11 月第 1 版
印 次	2002 年 11 月第 1 次印刷
印 数	1—8000 套

ISBN 7—228—06818—1/N · 69 定价:60.00 元(1—6 册)



前 言

“星星为什么会从天上掉下来？”

“人会笑，小猫、小狗为什么不会？”

“如果大象和老虎打架，谁的力气大？”

这些很简单也很容易想到的问题，如果大家仔细想一想，然后问个“为什么”，你就会觉得不可思议而又有趣。世界上许多伟大的发明和发现，也就是从“为什么”开始的。

现代科学的发展越来越迅猛，人们为了认识已知世界所需要掌握的知识将越来越多，同时，展示在人们面前的未知世界将变得越来越深邃。在新的历史条件下，如果愚昧落后，缺少起码的科学文化知识，就可能被一些假科学、伪科学所愚弄，陷入盲目和迷信。为此，我们必须加强学习，提高素质，用正确的科学思想、科学方



法、科学知识和科学技术来揭穿形形色色的伪科学的真面目。我们深信,《小学生问答》的出版将为广大少年朋友在学习现代科学知识,提高自身素质方面提供有益的帮助。

党和国家历来十分重视青少年科普事业,因为少年是国家的未来,是在下个世纪建成社会主义强国的主要力量,关系着我们国家的前途命运;因为少年生机蓬勃,对于新的科学文化成果有着巨大的吸收能力、消化能力和创造能力;因为少年是一代新人。有着极为宝贵的可塑性,必须选择科学、正确、崇高、优秀的文化知识引导教育他们,使其成为国家、民族的有用之材。我们相信,《小学生问答》的出版将会为培养造就一大批社会主义合格接班人贡献一修力量,同时也衷心希望这套书能成为广大少年朋友的良师益友。

编者

2002年



目 录

XIAO XUE SHENG WEN DA

- 你知道圆周率吗 (1)
- “几何”一词来源何处 (2)
- 你知道“小九九”的来历吗 (3)
- 为什么说中国的位置记数法
是伟大的创造 (4)
- 你知道数学之源吗 (5)
- “数学之桥”是谁架起的 (6)
- 你知道数学的摇篮吗 (7)
- 你知道十进制和二进制的故乡
在哪里吗 (8)
- 你知道数的来历吗 (9)



你知道自然数有什么

奇妙之处吗 (10)

为什么排队“一、二”报数最后

剩下的是 2^n 数 (11)

你知道分数有何妙用吗 (14)

你知道小数有怎样

的经历吗 (15)

怎样把循环小数化成分数 (16)

你知道稀少而有趣的

完美数吗 (20)

你知道什么叫做勾股数吗 (21)

你知道什么是费尔马

大定理吗 (22)

你知道强盗出了一个

怎样的难题吗 (23)

你知道解方程式的技巧吗 (24)

为什么《几何原本》

被称为数学巨著 (25)



你知道三角架竖立的

奥秘是什么吗 (26)

你知道最早的数学表吗 (27)

你知道最早的三角函数表

是谁编制的吗 (28)

你知道对数是谁发明的吗 (29)

你知道对数有什么用途吗 (30)

你知道机械计算机是

怎样的吗 (31)

为什么日常记数常用

十进制制 (32)

什么样的运输方案

运费最省 (33)

为什么电子计算机

要用二进制制 (35)

为什么不讲最小公约数

和最大公倍数 (37)

为什么数的运算分三级 (38)



小卡尔(高斯)是怎样计算

$1+2+3+\cdots+100$ 的 (39)

为什么放大镜不能把角放大 (40)

为什么三角形的结构

有稳定作用 (41)

怎样把一个多边形

木架固定住 (43)

为什么地砖一般是正方形的

或正六边形的 (44)

为什么蜂窝都是六角形的 (45)

不用直角尺怎样巧妙

地画直角 (46)

怎样求出最短的路程 (47)

怎样数出角的个数 (49)

你能单用圆规找出一个

圆的圆心吗 (52)

为什么两个球的间隙

一样大 (54)



折纸游戏可以折出

- 哪些曲线 (55)
- 曲线一定画得出吗 (57)
- 从北京到旧金山的飞机为什么
要飞越阿拉斯加附近 (58)
- 为什么有些同学会把没有答案
的题目做出来 (60)
- 不查日历,如何算出
哪一天是星期几 (62)
- 用硬分币凑成1角钱
的方法有多少种 (63)
- 怎样快速算出堆垛
产品总数 (64)
- 电话号码从7位升为8位
可增加多少用户 (68)
- 为什么身高1.5米的人在平均水深为
1米的水塘里会有“没顶之灾” (69)
- 为什么大奖赛评分时要去掉
最高分和最低分 (70)



为什么4×100米接力赛跑中的百米 跑成绩会好于百米成绩	(71)
为什么篮球不容易 连投连中	(72)
近似值的截取方法 有哪些	(73)
为什么买大包装商品要比买 小包装商品合算	(74)
“+、-、×、÷、=”这些符号 是怎么来的	(75)
为什么世界各国都把数学 列为中小学的主课	(77)
为什么诺贝尔奖获得者中 有许多数学家	(78)
为什么女数学家比较少	(79)
《九章算术》是怎样一本书	(80)
为什么在19世纪末中国数学 会落后于日本	(81)



你知道中国现代第一位

数学博士是谁吗 (82)

为什么国家强盛必然

数学先进 (83)

什么是“一笔画问题” (84)

什么是“猜想” (85)

数学中的“多维空间”究竟

是怎么回事 (86)

为什么计算机会证明

数学定理 (87)

什么是数学模型 (88)

为什么我们要寻找

“多项式算法” (89)

为什么数学方法不能

取代科学实验 (90)

什么是密码学 (91)

为什么有的密码分开了^了加密

方法仍然不泄密 (92)

数的家族 (93)



数字密码锁为什么

比较安全	(94)
含义丰富的0	(97)
负数的引入	(98)
神秘的9	(99)
智力魔方是怎么回事	(100)
数学悖论	(101)
什么叫代数式	(102)
因式分解	(103)
恒等式有什么用处	(104)
韦达公式	(105)
美妙的对称	(106)
时钟的分针与时针一昼夜	
重合几次	(107)
星形线与折叠式车门	(109)
算筹和筹算	(110)
算盘和珠算	(111)
质数和人捉迷藏	(112)
寻找相亲数	(113)



为什么用绳子一绕,	
就能算出圆件的直径	(114)
数学竞赛的历史有多长	(116)
数字也有周期现象吗	(117)
为什么三个连续奇数	
一定两两互素	(118)
为什么有时我们只求	
近似值	(119)
你知道分析机吗	(120)
你知道最早的图灵机	
有什么优点吗	(121)
一对初生的兔子在一年内	
能繁殖多少对小兔	(122)
为什么书的开本	
越大,书越小	(123)
在81个零件中要找出一个废品,	
至少要称几次	(125)
什么是“抽屉原则”	(126)
走遍棋盘上的每一位置	(127)



什么是条形码	(128)
怎样求出阴影部分面积	(130)
为什么面积会多出来	(133)
怎样用数学方法	
发现海王星	(135)
什么是“哥德巴赫猜想”	(136)
什么是“四色问题”	(137)
找等量关系的常用	
方法有哪些	(138)
为什么可以将数学说成是	
一门“关系学”	(139)
为什么数学要用逻辑	
但不等于逻辑	(140)
球面和环面在“拓扑学”	
中是一样的吗	(141)
是不是存在只有	
一面的纸圈	(142)
为什么数学计算可以	
代替军事演习	(143)



巴西蝴蝶翅膀的一次颤动

会引起纽约下雨吗	(144)
研究数量和形状的科学	(145)
什么是罗素悖论	(146)
什么是说谎者悖论	(147)
伽利略发明的比例规	(148)
孪生质数有无穷多对吗	(149)
会隐身的回文数	(150)
巴比伦人为什么采用	
60进制制	(151)
为什么末位数是5的两位数	
的平方可以速算	(152)
接近于10、100、1000、……的两数	
相乘,为什么可以进行速算	(153)
怎样认识数学	(155)
怎样求出尾数	(157)
你知道学好数学的	
十种方法吗	(160)
你知道这些记忆方法吗	(161)



参加数学考试要

注意些什么 (163)

阿拉伯数字是谁

创造出来的 (165)

你知道最古老的方程吗 (167)

算术和数学是一回事吗 (168)

数和数字是一回事吗 (169)

什么叫集合 (171)

什么叫一一对应 (173)

“数的分级”与“数的分节”

有什么区别 (174)

什么叫记数的位值原则 (176)

你知道世界上最大

的质数吗 (177)

为什么要“0除外” (178)

最小的一位数是0还是1 (180)

“乘”和“乘以”有区别吗 (182)

“除”和“除以”的

区别是什么 (183)