

X I W A N G

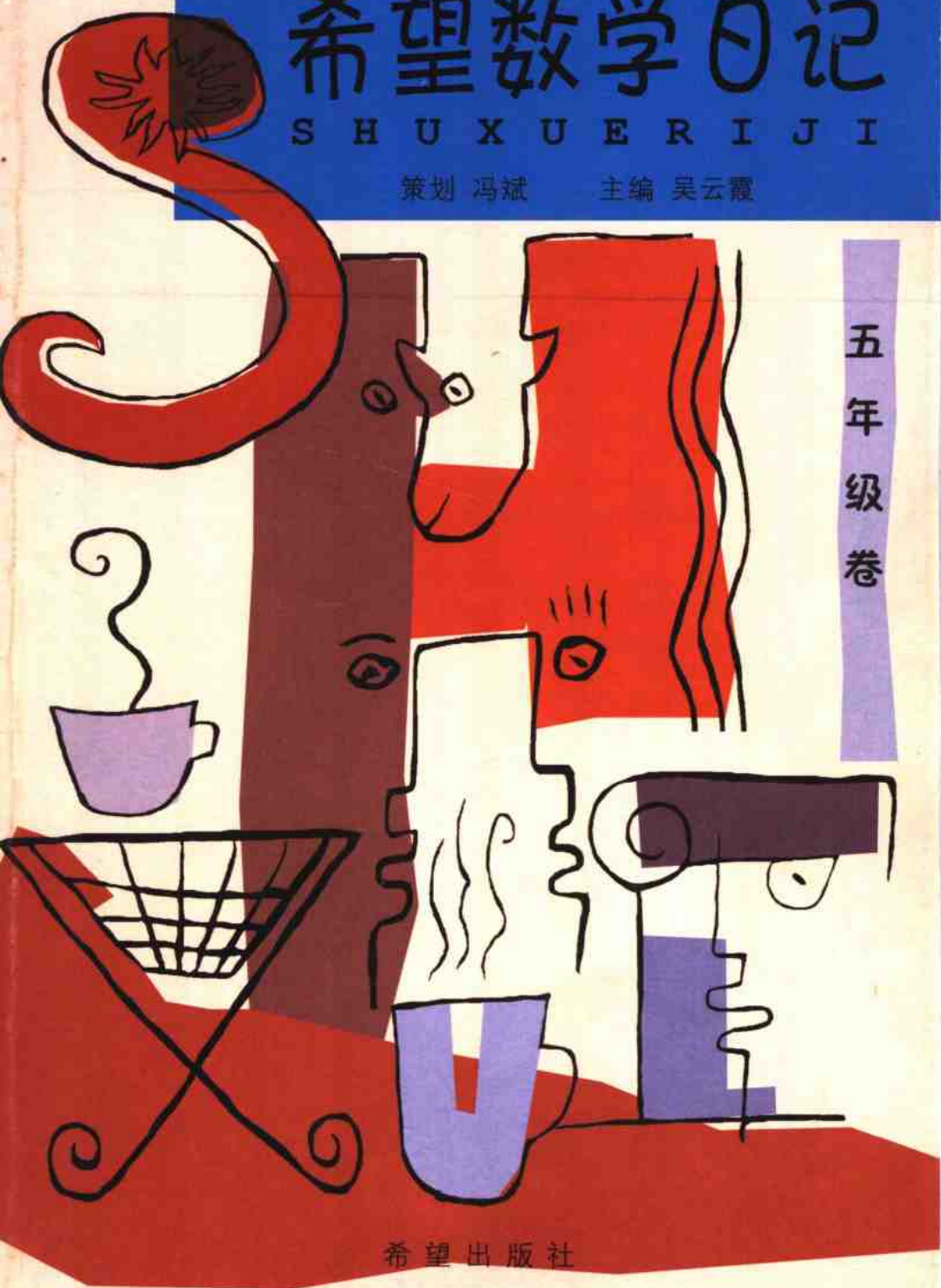
希望数学日记

S H U X U E R I J I

策划 冯斌

主编 吴云霞

五年
级
卷



希望出版社

图书在版编目(CIP)数据

希望数学日记. 五年级卷/冯斌, 吴云霞主编. —太原: 希望出版社, 2004. 1

ISBN 7-5379-3205-0

I. 希... II. ①冯... ②吴... 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(2003)第 116651 号

策 划	冯 斌				
主 编	吴云霞				
副主编	张玉平	陶利东			
编 委	王晓春	王文英	毛泉兴	王敬忠	
编 写	尤 佳	陈 蕾	杭 瑛	莫忻娟	
	吴筱琦	缪建平			
审 定	朱红伟	范 里			

书 名	希望数学日记(第五册)
作者名	冯 斌 吴云霞
出版社	希望出版社
发行者	希望出版社
印刷者	山西新华印业有限公司人民分公司
开 本	880 × 1230 1/32
印 张	4.125
版 次	2004 年 1 月第 1 版
印 次	2004 年 1 月山西第 1 次印刷
书 号	ISBN 7-5379-3205-0/G·2651
定 价	5.80 元

主 编 日 记

8月20日

星期六

天气 晴

同学们都看过体操表演：运动员舒展身体，打开四肢，跳跃，旋转，腾空，翻飞……他们在把美丽的姿态奉献给人们的同时，也把人类自身所具有的活力和潜能表现得淋漓尽致。

同学们都在学习数学，从进入小学读书的第一天起，每天都要上数学课，每天都要做数学题，和顽皮的数字打交道，和古怪的符号做朋友，记住了许许多多的概念，解答过许许多多的题目，不知不觉中，就慢慢长大了，还变得聪明了，这是数学的功劳。她不仅让你学到了知识，而且让你锻炼了思维。

于是，有人说：数学是思维的体操。我觉得这话很有道理：体操开发的是身体的潜力，使人健康；数学开发的是头脑的才能，使人智慧，两者真无异曲同工之处。

同学们一定都想变得聪明睿智，那就好好学数学吧。

或许有人会说：数学太难了。那就赶快读读《希望数学日记》，你会发现：数学原来这么有趣！数学很简单嘛！

或许也有人会说：学了数学没用。那就赶快读读《希望数学日记》，你会发现：数学原来就在我的身边！生活中处处有数学！

学数学和学踢足球、学跳舞、学弹琴、学画画一样，需要认真细致，需要持之以恒。所以，我要给你一个忠告：可别三天打鱼，两天晒网。

同学们，赶快叫脑细胞集合，让脑神经排队，我们一起来做思维的体操！

吴云霞

作者小档案

姓名 _____ 学校 _____
英文名 _____
家庭地址 _____
E-mail _____
电话 _____ P.C. _____

○ 数学老师赠言：

签名 _____ 日期 _____

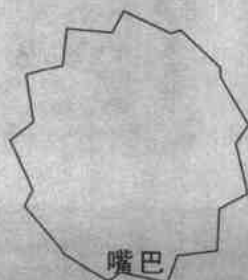
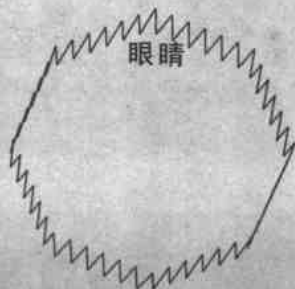
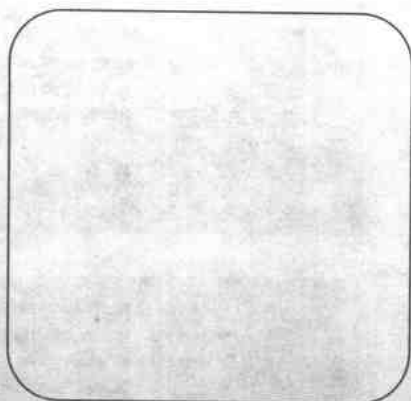


父母赠言：

签名 _____ 日期 _____

- 我的性别 _____
- 我的爱好 _____
- 我的星座 _____
- 我的血型 _____
- 我的生日 _____
- 我的性格 _____
- 我喜欢的颜色 _____
- 我最喜欢的数字 _____

我的漫画像



五年级数学日记篇目与相关知识系列对照表

小节	标题	内 容	相关知识	页码
第一节	生活处处有数学	数学工作室 页码中的数学 龙须面与数学 锯木板的学问 数学日记 《数学，在我身边》	四则混合运算	1
第二节	学一点测量的知识	数学小词典 人身上的“尺子” 数学与实践 估算与测量 你知道吗 “黄金分割”点的自述 数学日记 《我搜集的一位数学家的故事》	测量	5
第三节	生活中的ABC	数学与实践 寻找生活中的ABC 你知道吗 罗马数字 数学小词典 方程的来历 数学日记 《我创作的三句数学格言和它们的含义》	用字母表示数、方程	9
第四节	小小统计员	数学小词典 中位数、众数 数学工作室 视力测试分析 教你一招 巧求平均数 数学日记 《我发现的一种数学解题巧妙方法》	统计与应用	13
第五节	常见的立体图形	数学工作室 考考你的眼力 数学游戏 猜面、玩骰子 数学日记 《建立空间感的招数》	长方体和正方体的特征	17

五年级数学日记篇目与相关知识系列对照表

小节	标题	内 容	相关知识	页码
第六节	到底行不行	数学游戏 抢15点 解析老题 “矮高和高矮”谁高 数学故事 田忌赛马 教你一招 取胜的对策 数学日记 《我知道的一个数学问题》	可能性	21
第七节	长方体和正方体的外衣	数学工作室 看看你的智力 数学小百科 剪一剪、拼一拼 数学与实践 怎样裁剪最省料 数 学 日 记 设计一款书包 《一只书包：怎样设计、怎样制作和怎样营销》	长方体、正方体的表面积及计算方法	25
第八节	怎样测量石块的体积	数学工作室 怎样测不规则物体的体积 数学与实践 怎样测石块的体积 数 学 故 事 最古老的几何书 数 学 日 记 《这是世界上最美丽的领奖台》	长方体、正方体的体积计算	29
第九节	面积与体积	数学工作室 想一想、折一折 想一想、算一算 试一试、练一练 数 学 故 事 儿子的启示 数 学 日 记 《我发现的一个生活中的数学疑问》	体积与表面积的联系、空间观念	33
第十节	神奇的一对数	数学童话 奇数和偶数 数学游戏 巧猜纸币 数学故事 机灵的小白鼠 数学日记 《小白鼠对儿女的生存忠告》	奇数、偶数的特征及运算规律	37

五年级数学日记篇目与相关知识系列对照表

小节	标题	内 容	相关知识	页码
第十一节	趣谈奇偶数	数学小词典 数学工作室 数学与实践 数学日记	奇数和偶数的特性 奇偶数系列趣谈 一笔画的学问 《我绘制的一笔画图形和它们的一句话小诗》	奇数和偶数的概念、性质、运算规律 41
第十二节	猜数的秘诀	数学工作室 数学游戏 数学日记	猜棋子、隔壁猜数 猜数、头脑风暴 《我发明的一种数学游戏或棋牌玩具》	奇数偶数的性质、运算规律、数的整除、公倍数 45
第十三节	能被七兄弟整除的数的特征	数学与实践 数学日记	分糖果 《我创作的一则数学童话》	整除的概念、性质、因数 49
第十四节	杯子里的互质数	数学故事 数学工作室 数学日记	聪明的波沙 剖析原理 练一练 《让我告诉你：什么是抽屉原理》	互质数、抽屉原理 53
第十五节	生活中的数学	数学与实践 数学工作室 数学故事 你知道吗 数学日记	由剪纸片引出的数学问题 汽车同时出发，一筐鸡蛋 高明的蜂王 求最小公倍数的新方法 《我扩写的一则故事：聪明的国王》	最大公约数、最小公倍数 57

五年级数学日记篇目与相关知识系列对照表

小节	标题	内 容	相关知识	页码
第十六节	分数的表示法	数学游戏 数学小百科 数学小词典 数学日记 连线对号 七巧板与分数 分数的产生 《发现：与分数有关的生活现象》	分数的意义、读写、组成	61
第十七节	折出的分数	数学小词典 数学与实践 数学日记 分数的历史 怎样把一个长方形两等分？ 《发现：图形和图案中的分数现象》	分数的意义	65
第十八节	分数不变	数学工作室 数学与实践 数学日记 动物智过分数城 比较分数大小邀请赛 《我创作的一则分数童话故事》	分数的基本性质	69
第十九节	分数韵律操	数学工作室 数学游戏 轻松一刻 数学日记 图中藏着什么 套圈 猜一猜、编一编 《摘抄：与分数有关的谜语和成语》	分数加、减、乘法法则、约分	73
第二十节	分数计算尺的制作	探索题 数学与实践 数学故事 数学日记 迷人的分数 小制作“分数计算尺” 三兄弟分饼 《告诉你：制作分数计算尺需要多少道步骤》	分数加、减、乘、除法	77

五年级数学日记篇目与相关知识系列对照表

小节	标题	内 容	相关知识	页码
第二十一节	学科中的数学	语文中的数学 曹冲称象中的数学 学火花 音乐中的数学 琴键上的数学 美术中的数学 美术砖 《我用美术砖建造的一个教学房 间》	等量代换、 单位、多 边形	81
第二十二节	话说“天平秤”	数学小词典 用天平秤称物品的 学问 数学工作室 巧查废品 数学故事 巧装牛奶 数学日记 《向你介绍一件有 趣的数学测量仪器》	天平秤的 原理及应 用	85
第二十三节	钱币的学问	数学小词典 钱币的学问 数学工作室 不翼而飞的十元钱 数学日记 《10元钱的故事》	币种知识、 钱币的应 用	89
第二十四节	神奇的数	你知道吗 目前已知的最大素 数 从一到数中获 得的天文发现 数学小词典 数字与年龄 数学日记 《与我有亲密关系 的一个数字》	数的相关 知识	93
第二十五节	揭开生活中的小秘密	数学工作室 换空瓶的学问 你知道吗 种树的学问 数学星形 数学小词典 动物中的数学“天 才” 数学日记 《我喜爱的几个图 形,以及它们所含 的数学知识》	综合知识	97

五年级数学日记篇目与相关知识系列对照表

小节	标题	内 容	相关知识	页码
第二十六节	律动的思维	数学工作室 看谁想的办法多 换一个角度思考 这可能吗? 数 学 日 记 《我创作: 数学中的脑筋急转弯》	综合知识	101
第二十七节	周而复始的变化	数学工作室 周期变化 (一) 周期性变化的事物 (二) 解读循环小数 数 学 日 记 《告诉你: 哪些事物是周而复始的》	循环小数、周期性	105
第二十八节	奇特的数	数学小词典 神奇的“7” 神奇的“无8数” 数 学 日 记 《这个数, 与我很有缘》	数的相关知识	109
第二十九节	进位制趣谈	数学小词典 “二进制”记数及运算 数学工作室 学一学, 做一做 请你来设计 数学与实践 《请告诉我, 5这个 数与什么事物和现象 有关联》 数 学 日 记	“二进制”知识	113
第三十节	正方形数和三角形数	数学工作室 正方形数、三角形数 数 学 日 记 《我的发现: 一组 数字排列的几种奇妙 变化》	综合运用	117

第1节

生活处处有数学



数学工作室

页码中的数学

书是我们熟悉的，页码是每本书必不可少的。无论是什么书，在它的下角都标有1、2、3……这些按自然数的顺序排列着的数。从表面上看，它仅仅是标志着先后的顺序，实际上这里面还有其他的数学问题呢。

在印刷厂的铅字排版车间里，常要算出排一本书的页码需要多少个数字。一个数字用一个铅字，一个两位数就要用两个铅字。你会算，反过来呢？比如，排字车间排一本书的页码需要2925个数字，请你算出这本书的页数。

怎么算呢？初看起来似乎很难，其实只要认真分析一下就会找到规律。

排这本书的第1~9页要用9个数字；排10~99页共90页，每页2个数字，要用 (90×2) 个数字，即180个；排100~999页，共900页，每页3个数字，要 (900×3) 个数字，即2700个。这样第1~999页就要用 $9 + 180 + 2700 = 2889$ 个数字，在2925个数字中还剩下36个，999页后面的页码是四位数，36个数字还可以排9页。所以这本书共有 $999 + 9 = 1008$ （页）。

明白了吗？如果没明白就再看一遍，看完后请你做下面的题目。

1. 一本书的页码需要3389个数字，这本书有多少页？

2. 一本故事书有295页，排这些页码共用了多少个数字？

龙须面与数学

你知道“中国一绝”中的龙须面吗？龙须面究竟绝在哪里，仅仅是厨师的技术高超吗？不止如此，在它的里面还包含着数学知识呢！

从表面上看，用面粉通过特殊的方法做成的龙须面和数学没什么关系。其实它和数学关系大着呢。一块面拉若干次成为龙须面，每次拉的长度都是前一次的2倍。可不要小瞧这2倍的增长速度，细算一下，你会大吃一惊的！

龙须面的制作方法很简单。厨师把和好的面切成相等的段，然后用手拉，第一次拉成1米，再折回成2根，每根0.5米长；第二次将这2根都拉成1米，折回成4根，每根仍是0.5米；第三次将这4根拉成1米，折回成0.5米长的8根，总长是4米。

这样一直拉下去，拉到一定的细度，一般要拉十几次。假如要拉13次，那么第13次拉完时，龙须面的总长度是多少呢？我们来算一算。

第1次	1根	1米
第2次	2根	2米
第3次	4根	4米
⋮	⋮	⋮
第13次	4096根	4096米

也就是拉到第13次的时候，所有面条的总长度达4千米。这龙须面可真长啊！

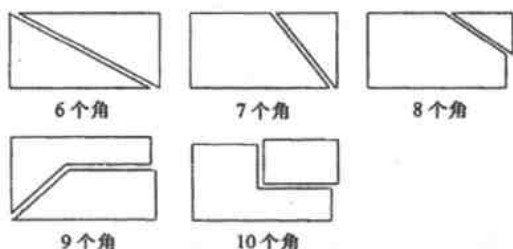
如果再拉一次该有多长呢？请你算一算。

锯木板的学问

张兰和王朋是很爱动脑筋的好学生，不管做什么，总爱问个为什么。

一天放学后，两个人回家，走到木工房附近，听见有锯木头的声音。走过去一看，是孙叔叔在锯木头。

她们和孙叔叔打招呼，问孙叔叔在干什么。孙叔叔拿起一块长方形木板说：“正好可以考考你们。要把它锯成2块，使这2块木板一共有6个角、7个角、8个角和9个角、10个角，想想看该怎样锯呢？”



张兰和王朋眨眨眼睛皱起眉头。不一会儿，张兰想出了6个角，王朋想出了8个角。其余的三种情况一时怎么也想不出来。孙叔叔笑咪咪地鼓励她们说：“别急着回答，回去好好想一想，明天再来告诉我。”

张兰和王朋没有回家，在地上画了起来，画了一个又一个，最后终于画出来了。

孙叔叔看了非常高兴，夸奖她们是勤奋好学的好孩子。



第2节

学一点测量的知识

数学小词典

人身上的“尺子”

你知道吗？我们每个人身上都携带着几把尺子。

假如你“一拃（表示张开的大拇指和中指两端间的距离）”的长度约为12厘米，量一下你课桌的长为5拃，则可知课桌长为60厘米。

如果你每步长65厘米，你上学时，数一数你走了多少步，就能算出从你家到学校有多远。

身高也是一把尺子。如果你的身高是150厘米，那么你抱住一棵大树，两手正好合拢，这棵树的一周的长度大约是150厘米。因为每个人两臂平伸，两手指尖之间的长度和身高大约是一样的。要是你想测量树的高度，影子也可以帮助你的。你只要量一量树的影子和自己的影子长度就可以了。因为树的高度=树影长 $\times$ 身高 $\div$ 人影长。这是为什么？等你学会比例以后就明白了。

你若去游玩，要想知道前面的山距你有多远，可以请声音帮你量一量。声音每秒能走331米，那么你对着山喊一声，再看几秒后可听到回声，用331乘听到回声的时间，再除以2就能算出来了。

学会用你身上这几把尺子，对你计算一些问题是很有好处的。同时，在你的日常生活中，它也会为你提供方便的。





估 算 与 测 量

1. 你家整套房子的使用面积是多少平方米?
2. 你们家的窗户各有多大? 采光好吗?
3. 你的房间有多高?
4. 你的床占地多少平方米?
5. 你的书桌的面积多大? 高多少? 坐着看书、写字舒服吗?
6. 你们家离学校有多远? 如何合理控制好上学路上的时间?

项目 估算内容	估测数	实际数
.....		