第一图书网, tushu007.com

<<走进理科王国>>

图书基本信息

书名：<<走进理科王国>>

13位ISBN编号：9787501571390

10位ISBN编号：7501571392

出版时间：2013-3

出版时间：知识出版社

作者：姜运仓

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

前言

大千世界，奥秘无穷：烂漫的春花，诱人的秋果；神秘的河图洛书，美妙的黄金数字；宏大的宇宙星空，微观的原子世界……凡此种种，无不引人遐思。
“书到用时方恨少”，当你欲破解种种谜团时，却发现小小的课本已不能满足你对科学的渴求，越来越多的新知识、新科技更是让你眼花缭乱、应接不暇，一本文质兼美、深入浅出的科普图书，将成为你由衷的期待。
为此我们倾力打造了这套科普丛书——《走进理科王国》。
本书以拓展学生科学视野、提高科学素质为宗旨，从新课标规定的知识体系着手，紧密结合新课改，集中介绍了数、理、化、生等方面的相关知识。
本书把深奥的知识浅显化，把枯燥的知识趣味化。
在这里，自然的奥秘不再神秘，科学已成为打开理科王国大门的金钥匙。
它会引导你沉醉于神奇瑰丽的大千世界之中，切实感受科学技术的强大威力，从而启迪智慧、丰富想象、激发创造，培养青少年热爱科学、献身科学的决心。
浏览此书，你会发现科学原来如此淋漓尽致地散发出无穷的魅力，自然奥秘给了人类无穷的梦想，也给了人类艰苦创业的平台，如果你拥有了探索的明眸，充满了求知的渴念，那么本书就是你步入科学宫殿的引路者。
编者

内容概要

姜运仓倾力打造的这本《与数学零距离》是“走进理科王国”这套丛书中的一册，书中把深奥的知识浅显化，把枯燥的知识趣味化。

浏览《与数学零距离》，你会发现科学原来如此淋漓尽致地散发出无穷的魅力，自然奥秘给了人类无穷的梦想，也给了人类艰苦创业的平台，如果你拥有了探索的明眸，充满了求知的渴念，那么本书就是你步入科学宫殿的引路者。

书籍目录

第一章 形形色色的数第一节 数的家族一、神奇的史前计数法二、泥书上的楔形文字三、神奇的河图、洛书四、毕达哥拉斯的形数五、“ 相亲相爱 ”的数六、刻在骨头上的数七、从“ 古戈 ”到“ 古戈布来克斯 ”八、破碎的数九、完全数十、美妙的黄金数十一、无穷大数十二、小数十三、比零小的数第二节 与数同行一、足球上的趣题二、巧手取梨三、汉普顿公园迷宫四、环游世界的“ 哈密顿通路 ”五、迷路的登山者六、变化莫测的火柴游戏七、大数巧算八、铜环换砝码九、机票价格十、四对夫妻十一、吸了蓝墨水的海绵十二、数学家的魔术十三、巧猜数字十四、妙算神猜玩扑克十五、“ 转摊 ”骗术揭秘十六、巧买家禽十七、选择早餐十八、NBA总决赛十九、切分蛋糕二十、巧填数字第三节 趣题集粹一、纸草书上的数学题二、兄弟分银三、余物推数四、百钱买百鸡五、用诗歌写成的数学题六、托尔斯泰问题七、《孙子算经》上的趣题八、难分的遗产九、数学中的反演法十、开普勒与酒桶第二章 漫游代数王国第一节 揭开代数的面纱一、“ 代数学 ”溯源二、负数的发现三、地球表面写不下的数四、“ 实际的数 ”与“ 虚假的数 ”五、韦选定理的妙用六、函数七、蚂蚁、大象哪个重八、握手言欢话奇偶九、代数符号十、数字三角形第二节 形形色色的方程一、刻在墓碑上的方程二、阿卡利亚方程三、牛顿与方程四、欧拉与方程五、对歌中的方程六、尼科罗的悲哀七，阿贝尔与五次方程第三章 领略几何的魅力第一节 漫谈几何一、“ 测地术 ”与“ 几何学 ”二、黄金分割与黄金矩形三、黄金比例与建筑美学四、黄金分割与绘画艺术五、黄金分割与舞台艺术六、黄金数与战争七、黄金矩形与等角螺线八、自然界中的黄金数九、黄金分割与优选法十、黄金数在投资中的运用十一、“ 非欧几何 ”十二、规矩和方圆十三、巧测地球十四、九点共圆问题十五、最令人惊叹的定理十六、漫谈勾股数十七、完全正方形第二节 神奇的几何一、纯粹人造的几何学二、足球中的几何三、花边几何四、欧氏几何五、生物中的几何第三节 圆一、金字塔与π二、古代中国的“ 割圆术 ”三、“ 兰德草卷 ”上的 ”四、永远的祖冲之五、π墓志铭六、π与微积分七、π与概率八、计算机与π九、π的应用十、瞬时速度十一、无限循环十二、圆周角第四章 数学知识集锦第一节 什么是数学第二节 世界数学史分期第三节 中国数学史分期

章节摘录

公元625年，婆罗摩及多在印度最先提出了负数概念。
他用“财产”表示正数，用“欠债”表示负数，并用它们来解释正负数的加减法运算。
他指出：两种“财产”加起来还是“财产”，两种“欠债”加起来还是“欠债”；零减去“财产”成为“欠债”，而减去“欠债”就变成了“财产”。
这段话的意思是：两个正数的和是正数，两个负数的和是负数；零减去正数得负数，而减去负数就等于加上了正数。
不过，世界上最先发现负数的人，并不是印度数学家。
比婆罗摩及多早几百年，我国古代数学名著《九章算术》里已明确指出：如果“卖”是正，则“买”就是负；如果“余钱”是正，则“不足钱”就是负。
在世界f=最先对负数概念作出了合理的解释。
公元263年，我国数学家刘徽注释《九章算术》时进一步明确指出：两种得失相反的数，分别叫做正数和负数。
《九章算术》还最早提出了正负数的加减法则，书中叫“正负术”，共有8条，除了名词与现在不一样以外，已与现在的正负数加减法则完全一致。
负数概念的产生，是世界科学史上一项重大的发现，也是我国人民对数学发展作出的一项重大贡献。
一、足球上的趣题　足球一般是用黑白两种颜色的皮子缝制而成的。
已知一个足球上黑色皮子共有12块，至于白色皮子有多少块，你找个足球来数一数就知道了。
不过，现在假定你找不到足球，请你算一下：　白色皮子共有多少块？
提示：注意黑色皮子都是五边形，它们的每条边都与白色皮子拼接，而每块白色皮子的6条边中有一半与黑色皮子拼接。
答案：注意足球上的黑色皮子都是五边形，而且这些黑色皮子都是与白色皮子相拼接，也就是说，任何一块黑色皮子的任何一条边都是与白色皮子的边拼接在一起的，而且不同的黑色皮子边拼接着不同的白色皮子边。
于是，12块黑色皮子的总共60条边，就拼接着白色皮子的60条边。
这60条边属于多少块白色　注意这些白色皮子都是六边形。
任何一块白色皮子的6条边中，都是3条边与黑色皮子拼接，3条边与其他白色皮子拼接。
现在总共有60条白色皮子边与黑色皮子边相接，因此，总共应该有60÷3=20块白色皮子。
在化学中，有一种由60个碳原子构成的c。
分子，它的结构就是像足球那样，由12个五边形和20个六边形组成，碳原子就处在这些多边形的顶点。
二、巧手取梨　杰克把16个梨子放在一个4×4的方格阵内，一个方格内放一个，如下图。
他对亨利说：“请你从中取走6个梨子，使得这个方格阵中剩下的梨子每列每行都成偶数个。
如果你能做到这一点的话，这16个梨子都归你了。
你知道，最近我对梨子不感兴趣。
”　亨利怎样才能得到这16个梨子？
提示：注意每取走1个梨子，都同时改变了所在行和所在列的奇偶性。
答案：取走1个梨子，这个梨子所在行的梨子个数就从偶数4变成了奇数3。
要使这一行的梨子个数成为偶数，就必须在这一行中再取走1个或3个梨子。
如果再取走3个梨子，这一行的梨子就被全部取完，余下的梨子成4列，每列3个，都是奇数列。
现在已经取了4个梨子，剩下只可以取2个梨子，但这2个梨子无论怎么取，都不可能把这4个奇数列都变成偶数列。
因此不能在这一行中再取走3个梨子。
于是只能在这一行中再取走1个梨子，这行中的梨子现在就变成了2个，是偶数，符合要求。
但是这样又造成了一个奇数列(3个梨子)。

注意取第一个梨子时已造成了一个奇数列，所以现在共有两个奇数列(其余各行各列都是偶数个梨子)。
从这两个奇数列中各取走1个梨子，就可以使这两个奇数列都变成偶数列。
P22-23

编辑推荐

“书到用时方恨少”，当你欲破解种种谜团时，却发现小小的课本已不能满足你对科学的渴求，越来越多的新知识、新科技更是让你眼花缭乱、应接不暇，一本文质兼美、深入浅出的科普图书，将成为你由衷的期待。
为此编者姜运仓倾力打造了这套科普丛书——《走进理科王国》。
这本《与数学零距离》是这套丛书中的一册，书中把深奥的知识浅显化，把枯燥的知识趣味化。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com