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：9787501572977

10位ISBN编号：7501572976

出版时间：2013-3

出版时间：知识出版社

作者：姜运仓 编

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

《走进理科王国:数学王国探秘》中把深奥的知识浅显化，把枯燥的知识趣味化。
浏览《走进理科王国:数学王国探秘》，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《走进理科王国:数学王国探秘》就是你步入科学宫殿的引路者。

<<走进理科王国>>

书籍目录

第一章数字溯源 第一节考古学的发现 第二节数的抽象化 第三节古埃及人的数学 第四节苏美尔人和古巴比伦人的数学 第二章数学的魅力 第一节智慧的迷宫——幻方 一、古老的组合数学 二、幻方的制作——楼梯法和易换术 三、幻方与组合数学 四、斐波那契数幻方 五、珍奇的六边幻形 六、幻方与哲学 七、幻方与美学 八、幻方令科学技术增辉 九、幻方在国外 十、幻方在当代中国 第二节□引发的悲剧 一、地中海谋杀案 二、□是什么数？
三、中国古代的□ 四、无理数与毕迭哥拉斯定理 五、无理数与螺旋图形 六、逼近□的梯子 七、□与七巧板 第三节神奇的自然数三角阵 第四节一种加法密码 第五节一粒沙子见世界——无穷大的魅力 一、奇怪的旅店 二、1=2——□的“杰作”三、从恐惧到合法 四、无穷大与悖论 五、无穷大与美苹 六、无穷大与圆 七、无穷大与物理学 八、无穷大与射影几何 九、作为数学工具的无穷大 十、无限的时间和空间 十一、无穷大与几何光学 第六节战争中的数学 一、数学家的失算 二、数学与间谍技术 三、中国剩余定理 四、数学与军事的相互促进 五、数学家和军事家的研究 六、阿马将军的悖论 七、军事运筹学 八、海湾战争中的数学应用 九、巴顿将军的数学赌注 十、古巴导弹危机与对策论 十一、飞机轰炸目标的概率问题 十二、军队方阵与佩尔方程 十三、数学与密码技术 第七节玄妙的理论 一、稳操胜券之谜 二、“只赚不赔”的奥秘 三、数学的女皇——数论 四、数学皇冠上的明珠 五、悖论之谜 第八节谜题集粹 一、难分的遗产 二、七桥之谜 三、妙法渡河 四、富兰克林的遗嘱 五、平分苹果有多难 六、梵塔探宝黄粱梦 七、周游世界 八、贪官聚餐（一） 九、贪官聚餐（二） 第三章几何王国探秘 第一节飞向太空的勾股定理 一、中国人的遗憾 二、“积矩”与“弦图”三、七巧板与勾股定理 四、美女荡秋千 五、美国总统与勾股定理 六、奇妙的勾股树 七、巧算勾股数 八、沟通外星人的语言 第二节无处不在的对称 一、上帝是左撇子吗 二、我们生存在“对称”中 三、对称的杨辉三角形 四、对称在数学中的妙用 五、数学和晶体的对称 六、对称的分子结构 七、对称与天文学 八、对称与物理学 九、神奇股价密码——对称 十、对称的数学金字塔 第三节几何怪物——分形 一、英国的海岸线有多长 二、雪花曲线 三、分形几何与病态曲线 四、分形几何与欧氏几何 五、分形艺术论 六、分形与岩石力学 七、分形的应用 第四节怪圈之谜 一、莫比乌斯的发现 二、“怪圈”的奇妙之处 三、怪圈与化学 四、怪圈技术 五、怪圈艺术 六、怪圈与拓扑学 第五节地图上的数学问题 一、地图·地图学·数学 二、四色猜想 三、地图学的数学法则 四、地图与投影 五、地图的比例尺 六、地图与分形理论 第六节数学家的几何情结 一、费尔马的千古之谜 二、三等分角的阿基米德纸条 三、高斯墓碑上的正十七边形 四、椭圆规和卡丹旋轮 五、拿破仑三角形 六、人们跑断腿，不如欧拉一张图 七、第五公设之谜 八、形数桥之谜 第四章数学与生命科学 第一节生命的进化：DNA计算机 第二节生命科学研究中的数学痕迹 第三节数学与人类基因组计划 第四节数学与药学 第五节数学与美容医学 第六节人体与函数 第七节数学与医疗气象学 第八节现代医学的数学化发展 第五章智力探秘 第一节容易答错的问题 第二节天平称物 第三节桶分液体 第六章分析推理探秘 第一节逻辑推理 第二节统筹法问题

章节摘录

版权页： 插图： 白兔在第一次比赛失败后，吸取教训，在第二次比赛中轻而易举地取得了胜利。
乌龟当然也不甘心自己的失败，他想去请教古希腊著名的数学家兼哲学家芝诺，使自己能取得比赛的胜利。
芝诺生活在古希腊的意大利半岛南部的爱利亚。
他是一个诚实、坚定、恪守信仰的人。
为了追随老师巴门尼德，他不留恋雅典的繁华与安逸，陪老师回到爱利亚。
由于参与反对统治者的活动失败而被捕。
在被审讯时，他临危不惧，拒不招认。
趁审讯者不备时，咬下对方的耳朵，然后自己咬断舌头，把满口血水喷到对方脸上。
最后，他被抛进石臼里用杵捣死。
芝诺不仅是数学家、哲学家，也是一位辩论的能手。
如果芝诺听到乌龟的诉说，将会给乌龟什么妙法呢？
芝诺将乌龟与白兔叫到跟前，对白兔说：“ 你先让乌龟爬行100米，然后由你去追乌龟，那么你将永远追不上乌龟。
”白兔说：“ 这怎么会呢？
”芝诺慢条斯理地对白兔说：“ 因为你首先必须到达乌龟出发地点，与此同时乌龟又向前走了一段路。
于是你又必须走完这段路，与此同时乌龟又向前走了一段路。
你虽然离乌龟越来越接近，但始终追不上乌龟。
为了理解方便，设乌龟在白兔前面100米的A点，乌龟的速度为每秒0.1米，白兔的速度为每秒1米，当白兔花了20秒时间跑到A点时，此时乌龟已前进到A前面2米的B点。
当白兔花了2秒到B点时，乌龟又已前进到C点，当白兔到C点时，此时乌龟又已到了D点……所以白兔永远追不上乌龟。
白兔搔搔头皮，始终解不开这追不上乌龟之谜。
读者朋友，你能解开这个谜吗？
上面的问题，就是芝诺饮誉古今的四个悖论之一。
有时人们从一些貌似正确的可以接受的约定出发，经过简明而正确的推理，竟然会得出自相矛盾的结论。
这样的议论称为悖论。
“ 悖 ”，就是混乱、冲突的意思。
著名的英国数学家罗素就编了一个数学史上著名的“ 理发师悖论 ”。
某镇上有个爱吹牛的理发师。
一天，理发师向人们夸海口说：“ 我给镇上所有不给自己刮胡子的人刮胡子，而且只给这样的人刮胡子。
”大家听了直发笑。
有人问他：“ 理发师先生，您给不给自己刮胡子呢？
”“ 这，这…… ”理发师张口结舌，半晌说不出话来。

编辑推荐

《走进理科王国:数学王国探秘》中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。

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