第一图书网, tushu007.com

<<数学的机智>>

图书基本信息

书名：<<数学的机智>>

13位ISBN编号：9787538526431

10位ISBN编号：7538526439

出版时间：2005-1-1

出版时间：北方妇儿

作者：伊库纳契夫

译者：谭瑞捷

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

第一图书网, tushu007.com

前言

后记　　本套丛书选取一流科学家的经典科普读物，形象地讲述了科学的故事。
这些故事分别从动物、元素、宇宙、大地、物理等方面向读者尽情演绎出宇宙万物的奥秘。
并间接告诉读者一个真理：人与世界息息相关，爱护、保护这个世界就是爱护、保护人类自身。
　　书中的那些伟大的科学家们用他们在科学上渊博的知识、清晰的思考以及优美的文字和通俗的语言来讨论自己对宇宙、对自然、对生物，以及对人类自己的看法。
科学里有许多绝妙而稀奇的思想，却总被关在狭小的盒子里，只有握着钥匙的少部分人才可能走近它们，那不是太可惜了吗？
他们把那盒子打开，让思想飘散，摆脱华贵的数学束缚，跳出沉重的历史阴影。
他们自觉地承担起向大众普及的责任，因为太多专业化的东西妨碍了人们接近科学的美妙。
　　在书中，作者们将复杂的观点通过简单的语言和事例表述出来，使读者不需要经过复杂的思考，就能轻松地学到许多东西。
比如伟大的经典科普作家法布尔，法布尔被誉为昆虫的荷马，科学的诗人。
他不仅属于法国，而且属于世界。
法布尔除了通过《昆虫记》，以人性观照昆虫世界，将之化作供人类获得知识、趣味、美感，向人类展示昆虫世界的灵性以外，还通过《科学的故事》将我们所依存的日常事物化作知识、趣味和美感的世界。
读《科学的故事》时，您将会得到如读《昆虫记》一样的美的感受和有益的启迪。
　　这些书在首次出版后，很快就成为全世界的畅销书，并已被译成几十种文字在全世界广为流传。
　　现在我们邀请了几位翻译界的资深人士重新对这些书进行翻译，他们用词准确、文采精妙、通俗晓畅，使更多的中国读者尤其是青少年读者能够与大师们的思想亲密接触。
如果您能从这套丛书中有所受益，那将是我们最大的欣慰。
　　编者　　2003年1月

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本套丛书选取一流科学家的经典科普读物，形象地讲述了科学的敬事。
这些故事分别从动物、元素、宇宙、大地、物理等方面向读者尽情演绎出宇宙万物的奥秘。
并间接告诉读者一个真理：人与世界息息相关，爱护、保护这个世界就是爱护、保护人类自身。
《数学的机智》中的那些伟大的科学家们用他们在科学上渊博的知识、清晰的思考以及优美的文字和通俗的语言来讨论自己对宇宙、对自然、对生物，以及对人类自己的看法。
科学里有许多绝妙而稀奇的思想，却总被关在狭小的盒子里，只有握着钥匙的少部分人才可能走近它们，那不是太可惜了吗？
他们把那盒子打开，让思想飘散，摆脱华贵的数学束缚，跳出沉重的历史阴影。
他们自觉地承担起向大众普及的责任，因为太多专业化的东西妨碍了人们接近科学的美妙。

作者简介

作者:(俄)伊库纳契夫 译者:谭瑞捷

第一图书网, tushu007.com

<<数学的机智>>

书籍目录

一、奇妙的问题1.苹果和篮子2.到底有几只猫呢？
3.裁缝店4.666与数字5.分数6.分割马蹄铁7.老人究竟说了些什么？
二、火柴棒的问题8.1009.家10.虾子11.天平12.两个酒杯13.殿14.旗子15.街灯16.斧头17.神灯18.钥匙19.三个正方形20.五个正方形21.三个正方形22.两个正方形23.三个正方形24.四个正方形25.正方形26.四个三角形27.以1根火柴棒轻松地提起15根火柴棒三、想法和数法28.手指帮助计算29.来回的航线30.卖苹果31.螟蛉32.自行车与苍蝇33.狗和两个行人34.平方的简单计算法35.把2移至前方，数字立刻变成两倍36.此数究竟为何？
37.连续整数的和38.收集苹果39.时钟敲了多少下？
40.自然数的总和41.奇数之和四、渡河与旅行42.水沟与木板43.军队44.狼、山羊和高丽菜45.带着随从的三个骑士46.带着随从的四个骑士47.可容纳三个人的船48.渡过中央有小岛的河49.火车A与火车B50.六艘汽船五、分配的问题51.避免分得太细52.两位樵夫53.争吵54.平分成3份的方法55.平分成2份的方法56.二等分57.葡萄酒的分法六、童话故事58.天鹅与鹳鸟怎样解开谜底？
59.农夫与恶魔60.农夫与马铃薯61.两位牧童62.奇妙的买卖63.捡到钱包64.分配骆驼65.桶子里究竟有多少水？
66.分派卫兵67.被蒙骗的主人68.伊凡王子和只会数到10的魔术师69.寻找蘑菇70.总共有几个蛋？
71.把钟调回正确的时间！
72.想想看看，被墨水弄脏的数字是什么？
73.一群白吃白喝的士兵74.马车夫和乘客的赌注75.谁是谁的妻子？
七、折纸的问题76.长方形的作法77.正方形的作法78.等腰三角形的作法79.正三角形的作法80.正六角形的作法81.正八角形的作法82.特殊证明83.毕氏定理84.要如何割呢？
85.让长方形变成正方形86.地毯87.两块地毯88.玫瑰图案的地毯89.将正方形分成20个全等三角形90.由十字形变成正方形91.把1个正方形变成3个相等的正方形92.将1个正方形变成2个大小不同的正方形93.将1个正方形变成3个大小不同的正方形94.将六角形变成正方形八、图形的魔术95.遁形线之谜96.马戏团的舞台97.巧妙的修补98.另一种魔术99.类似的问题100.地球与柑橘九、猜数字游戏101.猜数字102.还剩下多少？
103.差距是多少呢？
104.商是多少？
105.数字1089106.所设定的数字是什么？
107.神奇的数字表108.偶数的猜法109.前题的变化形态110.是一种变化形态111.另一种方式112.其他的方式113.猜几个数字114.不需要对方提供任何线索就可猜出数字115.谁选了偶数？
116.有关两数互质的问题117.猜猜看有几个个位数？
十、更有趣的游戏118.使用3个5来表示1119.使用3个5来表示2120.使用3个5来表示4121.使用3个5来表示5122.使用3个5来表示0123.使用3个5来表示31124.巴士车票125.谁先说出100？
126.应用问题127.每2根1组的分数128.每3根1组的分法129.玩具金字塔130.有趣的火柴棒游戏十一、骨牌的问题131.移动了几张？
132.百发百中133.骨牌点数总和134.骨牌的余兴游戏135.最大的得分136.使用8张骨牌做成正方形137.以18张骨牌做成正方形138.以15张骨牌做成长方形十二、自棋与黑棋139.改变排列方式的问题140.四对棋子141.五对棋子142.六对棋子143.七对棋子144.在5条线上排10个棋子145.有趣的排列十三、西洋棋的问题146.四位骑士147.士兵和骑士148.两个士兵和骑士149.骑士之旅150.独角仙151.放在整个西洋棋盘的独角仙152.独角仙的封闭路线153.士兵和骨牌154.两个士兵和骨牌155.同样的两个士兵和骨牌156.西洋棋和骨牌157.八个皇后158.有关骑士的移动问题十四、数的正方形一159.写1至3的数字160.写1至9的数字161.写1至25的数字162.写1至16的数字163.四个字母164.十六个字母165.十六个士官166.西洋棋比赛十五、找路的方法167.蜘蛛和苍蝇168.围栏的问题169.桥梁有15座的情形170.走私者之旅171.一笔画的问题172.工作岗位十六、迷宫173.令人感到头晕的迷阵174.凉亭175.另一种迷阵176.英国国王的迷阵解答后记

章节摘录

109．前题的变化形态　　将所设定的数乘以3，然后把积数除以2，没有办法整除时，先把积数加上1，接着除以2，所得到的商数乘3之后再除以2，如果和前面一样无法整除的话，就必须先加1再除以2，然后将所得到的数以9来除，所求的商乘以4之后，假如第1次除以2的时候必须加1，那么，解答者就必须把1记下来，假如第2次要除以2的时候必须加1才可以除尽，解答者就得记下2，因此，两次要除以2的时候都一定要加1才能整除的话，解答者在最后乘以4之后，答案一定要加3才行，只有第1次的话加1就可以了，只有第2次则加上2。

假定所设的数字为7，它的3倍是21，为被2整除，先加1变成22，接着除以2得到11，11乘3等于33，加1变成34，除以2为17，17之中只有1个9，所以1乘以4等于4，由于两次除以2时都一定要加1，因此，乘以4以后必须加3才是正确答案，于是4+3=7，可以看到，对方所设的数为7。

110．是一种变化形态　　首先设定一个数字，接着将该数字加上其本身的一半，其和再加上原数的一半，接着问对方此和数除以9所得的商数为多少，如前面所讲把其商乘以4，然后和前面相同，回想第1次与第2次除以2的时候是否需要加1，假如只有第1次需要加1，解答者必须记下1，假如只有第2次才需要加1，解答者就得记下2，两次都得加1时，解答者自然就得记下3，最后将所得到的数加上记忆之数，就可明白设定的数是几。

例如，所设定的数为10，加上原数的一半变成15，由于15是奇数，因此必须加1才能被2整除，其一半为8加上15为23，23除以9得到商数2，2乘4等于8，但是由于第2次除以2的时候必须加1，因此，8必须加上2才可以求出正确答案，于是8+2=10，可以看到所设的数为10。

当奇数要平分2等分时，会使一方比另一方多1，假如前者称为大的一半，后者称为小的一半，这问题还可发展为更有意思的形态。

假定所设的整数为偶数，那么就直接加上原数的一半，如果是奇数的话，就得加上“大的一半”，和为偶数时直接加上原数的一半，和为奇数时所加的一半乃是“大的一半”，这样一来，所得到的数中究竟包含几个9呢？

把商乘以4之后，问设定数字的对方，以9除的结果，余数是否为8，假如是，要猜出所设定的数一定要把商乘以4，然后将所得的数加3才行。

假如余数不是8，还要问是否大于5，如果回答“是”，则最后须加上的数目为2，假如余数并没有大于5，要继续问对方是否大于3，假如答复为肯定的话，最后要加的数目是1。

各位应该很容易明白，问题最后的形态和前面的问题其实上是一样的，因为把某数乘以3，其积再除以2的情形，和某数加上其本身的一半完全一样。

在这里能了解以各种形态所表述的问题之证明，同时能透彻了解一切性质的人，能够自己创造类似的猜数问题。

例如，可将所设定的数字乘以3倍，接着把其积2等分，所得的商数乘以5之后，再除以2，把所求出的答案除以15，瞧瞧商数多少，然后把商数乘以4，这时和前面一样，在除以2的时候，假如第1次、第2次或两次都除不尽而一定要加1，那么，乘以4所得的积就一定要加上1、2或3。

较细心的读者还能够凭自己的能力加以证明。

除此之外，也可将所设定的数乘以5，把其积除以2，然后将所得的商数乘以5，再以2除其积，然后把现在所求出的答案除25，瞧瞧商为多少，再把此商数乘以4，此刻要观察在前面除以2的时候能否除尽？

视情况将最后所得到的积数加1，2或3，但假如两次都能被2除尽，就不需要加其他数字。

总之，各位读者可如在此所叙述的问题一般，以各种方法来创造问题。

……

编辑推荐

伊库纳契夫是俄国著名科普作家。
《数学的奥妙》是“世界十大科普名著”之一，是作者著作中最精彩的一本，也是数学科普书中最畅销的一种。
《数学的机智》以大量趣味数学题和游戏，展示了数学的机智：大多的问题只要换一个角度，稍动脑筋就能解答，有些则需要用严谨的逻辑推理来揭开谜底。
这部引人入胜的科普读物，曾为无数青少年开启了数学王国的奇妙之旅。

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