

<<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>

<<数学的机智>>

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、通俗易懂，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有所受益，那将是我们最大的欣慰。

编者 2003年1月

<<数学的机智>>

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。

<<数学的机智>>

作者简介

作者:(俄)伊库纳契夫 译者:谭瑞捷

<<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.蜈蚣32.自行车与苍蝇33.狗和两个行人34.平方的简单算法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.天鹅与鸛鸟怎样解开谜底？
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119.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

<<数学的机智>>

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“小的一半”, 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。

……

<<数学的机智>>

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。

<<数学的机智>>

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>