

<<艾可博士的36道推理谜题>>

图书基本信息

书名：<<艾可博士的36道推理谜题>>

13位ISBN编号：9787535761934

10位ISBN编号：7535761933

出版时间：2010-5

出版时间：湖南科技出版社

作者：丹尼斯·夏沙

页数：273

译者：周立彪

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>

<<艾可博士的36道推理谜题>>

前言

和许许多多的数学家一样，艾可博士喜欢谜题。

而艾可的幸运之处是，人们出钱请他解谜。

在好友史卡利教授（书中第一人称）和才华横溢的侄女莲恩陪伴下，艾可见识了考古学家、宇宙空间站设计者、将军、（改邪归正的）罪犯和几位一般市民提出的各式各样的谜题。

请你也来挑战这些谜题。

其中有些谜题需要用到新的数学思维，大部分谜题的最佳解答尚无人知晓，连艾可博士也不知道。

同时，除了算术、偶尔用到的初等代数之外，这些谜题不需要其他正规的学识背景，尽管你可能认为得用电脑来强化你的智能（关于这一点，你可以在以下的网页上找到其中一些谜题的资料。

<<艾可博士的36道推理谜题>>

内容概要

本书由36个小故事组成，内容从几何学到密码学，分为八大数学主题。

书中主人公艾可博士是一个虚拟的伟大侦探，在一件件精彩的案件中，他要运用逻辑推理，电脑知识、数学等等来破解谜题。

这段惊险的揭密之旅，将以前所来有的方式激发你善用自己的头脑与电脑。

<<艾可博士的36道推理谜题>>

作者简介

作者：（美国）丹尼斯·夏沙（Shasha D.E.）译者：周立彪

<<艾可博士的36道推理谜题>>

书籍目录

前言：享受一趟绞尽脑汁的旅程艾可博士小传 易 中等 难第一部 设计 穆吉斯坦国的钱币
左拉尼克单极体 昂贵的安全血液 有教养的贪婪 赌博中的数学第二部 组合几何学 漂洋过海
的黑猩猩 太空机密 君士坦丁堡的地砖 沙漠中的瞭望塔 失落的美尼亚之柱第三部 路线与网
络 悬浮坦克大战 激光宇宙飞船 拯救阿拉斯加的驯鹿 破解越狱案 紧急应变 安全市的
警察第四部 数学地理学 公正的瑞典人 中欧危机 岛国的联盟关系第五部 时程安排 亚马孙
的时钟葫芦 地铁犯罪 大明星的片酬 文莱苏丹的火车 巴拿马运河的高速船队第六部 密码与
保密 动机崇高的走私 独裁者和他的夫人 破解网络罗塞塔 富人堆中最有钱的第七部 模式数
学 炭疽菌与疾风博士 来自间谍的病毒 蠕虫的蛋白质 哪几个美丽骗子可信第八部 游戏
不择手段的教练 华盛顿的拈子游戏 最简单游戏 一字蛇附赠谜题 时间的密码文

<<艾可博士的36道推理谜题>>

章节摘录

插图：3昂贵的安全血液麦克斯·雅各医生穿着运动夹克、打了一条领带，但脖子上挂着听诊器。他一一打量了我们几秒钟。

“小姐，我希望你不是容易呕吐的人，”他对11岁的莲恩说，“我们要谈的是血。”

“人血，还是蝶螈血？”

“莲恩咧嘴笑着问。”

雅各医生微笑着：“蛮机灵的。”

艾可博士，还有教授，我待会儿要提的问题就需要几点机灵。

你们大概知道，C型肝炎这种病会令患者变得非常虚弱，而且会经由输血传染。

检验C型肝炎的方法叫作ELISA检验法，这种检验法不够精确，既给我们错误的阳性反应(良质血液被认为是劣质的)，也给我们错误的阴性反应(劣质血液被认为是良质的)。

有一种以聚合酶连锁反应(polymerase chain reaction, PCR)为基础的技术，很昂贵但较为精准。

这种技术准确到如果50000袋不同的血液中只有1袋感染C型肝炎，取一滴血就能检测出来。

“我们中心每天收到100000袋的血”这些血液有将近1%感染这种疾病，我们希望以不超过20000次的检验，查出是哪些血液受到感染。

但每检验一次要花2小时，而我们希望每一袋血液的命运都能在4小时之内决定。

你们能不能帮我们解决这个问题？

“必须做到精确？”

“莲恩问，‘我的意思是，如果你不在乎有些良质血会和劣质血一起被扔掉，那么我们根本不需要检验，全仍掉就好。’”

“你干卫生行政这一行前途看好，”雅各医生咧嘴笑着回答，“首先，请设定你的前提为每扔掉1袋劣质血，一起扔掉的良质血不能超过2袋。”

“我们先试试每袋血液在决定其命运前，只能做1次c型肝炎检验(2小时)。”

“艾可提议。”

电脑新手题：继续往下读之前，看你能不能找出方法，以不到35000次的检验得出结论，而且，假定有1000袋劣质血，你的方法不能扔掉超过2000袋的良质血。

每袋血液的命运必须在大约2小时之内决定。

“好主意，叔叔，”莲恩对艾可说，“嗯，因为有1000袋劣质血，而我们允许2000次错误的阳性反应，所以我们把这些血液每3袋一组分成33333组，还有1组1袋的，同组的血液一起检验。”

有1000组各含1袋劣质血，这1000组都是3袋一起扔掉。

1.电脑新手题：如果有4小时可进行检验，而且100000袋中有1000袋劣质血、可以扔掉2000袋良质血，莲恩能以不到12000次的检验完成任务。

你能做到什么程度？

“如果不得失误的话，又如何？”

2.电脑新手题：莲恩能以20000次检验达到4小时零失误的要求。

你能吗？

“所以，我们要么扔掉良质无瑕的血液，不然就需要那么多次的检验，”雅各博士有点遗憾，“假定我们的检前筛检技术有很大的进步，可以确保只有1袋血受到感染，那么，假定你不想浪费任何良质血，以2小时的检验程序，你能做到的最少检验次数是多少？”

3.电脑新手题：莲恩能以仅仅17次检验做到这一点，但每一次检验都需要自许多袋血液中取样。

<<艾可博士的36道推理谜题>>

编辑推荐

《艾可博士的36道推理谜题》是一本让你挑灯夜战、绞尽脑汁的疯狂解谜书。

<<艾可博士的36道推理谜题>>

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>