

21世纪十万个为什么



[21世纪十万个为什么_下载链接1](#)

著者:林青 编

出版者:北京工业大学

出版时间:2010-1

装帧:

isbn:9787563922215

《21世纪十万个为什么:数学之谜(彩色图解版)》内容简介:20世纪是科学发现和技术发明日新月异的世纪。飞机的发明、汽车的大规模工业化生产和高速公路的修建,极大地缩小了地域和国家间的距离;青霉素的发明、多种疫苗的普及接种,使人们摆脱了千百年来严重威胁人类生命的传染性疾病;空调机、洗衣机、电冰箱、电视机的发明和普及,方便和改善了人们的物质生活;光纤通信和移动电话的发明,互联网的出现,使“海内存知己,天涯若比邻”不再仅仅是人们的美好愿望;而人类基因组工程的完成和克隆技术的出现,拓展了人类对生命更深层次的认识;航天飞机的升空,国际空间站的建立,使人类的视线看到了宇宙的更深处……所有这一切,不仅改变了人们的生产方式、经济结构 and 生活方式,也改变了人类对客观世界的认识,建立起了全新的科学理念。从某种意义上说,20世纪百年的科技发展和规模生产,超过了人类有文字历史以来的几千年发展的总和,但同时也带来了生态破坏、生物物种灭绝和环境恶化等一系列灾难性的后果。人们终于意识到,对大自然的掠夺性开发和无止境的索取是要受到自然的惩罚的。只有与自然和谐相处,才能达到既不危及自然和环境,也不危及人类自身的生存和子孙后代发展的可持续发展的目的。

作者介绍:

目录: PART ONE 数学基本常识 ◎为什么要学好数学? ◎你知道算术的由来吗?
◎什么是盈亏问题? ◎什么是数学模型? ◎你知道中国最早的数学书是哪一部吗?

◎你知道菲尔兹奖吗？ ◎数学方法能不能取代科学实验？ ◎圆周率 π 到底等于多少？
◎你知道什么是十进制吗？ 为什么日常生活中使用十进制？
◎60进位制是谁最早提出来的？ PART TWO代数学 ◎你知道数是怎么来的吗？
◎数的“家族”有多大？ ◎阿拉伯数字是阿拉伯人创造的吗？
◎你知道罗马数字I、II、III、IV、V、VI的含义吗？ ◎无理数是怎样被发现的？
◎什么是虚数？ ◎0的意义就是没有吗？ ◎什么是质数？ ◎偶数与整数哪个多？
◎什么是相亲数？
◎怎样判断一个数能不能被2、3、4、5、6、7、8、9、11等数整除？
◎连乘积的数尾巴上有多少个0？ ◎孪生质数有无穷多对吗？ ◎什么叫反序数？
◎什么是回文数？ ◎什么是近似值？ ◎ $0.1=0.10$ 吗？ ◎8:11妙在哪里？
◎数字也有“冰雹”吗？ ◎你知道神奇的“缺8数”吗？ ◎真有“未算先知”吗？
◎数有善恶、吉利与不吉利之说吗？ ◎兰特纸草书上写的是什？
◎你知道“孤独的7”吗？ ◎你知道怎样把循环小数化成分数吗？ ◎什么是杨辉三角？
◎侧面堆成三角形的一垛钢管，为什么数一下底层钢管的数目，就能算出它的总数？
◎怎样快速缩小范围？ ◎你知道神奇的幻方吗？ ◎你知道“哥德巴赫猜想”吗？
◎你知道证明“费马大定理”的历程吗？ PART THREE几何学 ◎什么叫几何？
◎用一副三角板能画出多少个角？ ◎求各种柱、锥台体积的万能公式是什么？
◎算术平均与几何平均有什么不同？ ◎为什么鞋钉的截面不是圆的？
◎为什么人和动物在黑暗中不可能走成直线而必然走成曲线呢？
◎你能测量金字塔的高度吗？
◎在一切周长相等的封闭图形中，三角形、正方形、圆形哪个图形的面积最大呢？
◎为什么工厂的大烟囱都做成圆台形？ ◎路灯下的人影是怎么变化的？
◎怎样不渡河而知河面的宽度？ ◎航海图上最短的航线是直线吗？
◎音乐厅的天花板为什么是椭球面？ ◎飞机的双翼是对称的吗？
◎各走各的路线，怎样走才能不交叉？ ◎你能在纸上一剪出五角星吗？
◎怎样把两个或三个同样大小的正方形拼成一个大正方形呢？
◎骑自行车时，车轮的内、外圆周是怎么运动的？
◎一刀切豆腐，你能切出三、四、五、六边形吗？ ◎你知道游泳圈的浮力有多大吗？
◎你能画出雪花的外形吗？ ◎你知道动物中的数学家吗？
◎你知道奇妙的麦比乌斯圈吗？ ◎七巧板是怎么来的？ ◎你知道引人入胜的魔方吗？
◎不作任何度量能测出平面上的角吗？ ◎如何快速画出五角星？
◎你知道 1° 的视角有多大吗？ ◎你知道怎样把圆周展开吗？
◎用一根绳子，能算出大树的直径吗？
◎探险家走了个正方形，怎么变成三角形了呢？
◎怎样使一个瓶塞对三个不同瓶口的瓶子都适用？ ◎“勾三股四弦五”是什么意思？
◎什么是完美正方形？ PART FOUR概率与统计 ◎你知道什么是概率吗？
◎为什么说统计无处不在？
◎商店进货时，为了保证商品的质量，所有商品都要检验吗？
◎保证医生与病人不互相感染的干净手套有几只？ ◎你知道掷硬币的学问吗？
◎东东从家到学校，要乘1路或4路公共汽车，可是为什么东东总觉得乘1路车的时候多呢？ ◎能告诉我，用1分、2分和5分的硬币凑成1角，有多少种方法吗？
◎1000个盘子如何放进10个箱子中？
◎你能一下子检查出10箱钢珠中哪一箱是次品吗？
◎你知道“三人行，必有我师”中的数学原理吗？
◎池塘的平均水深1.2米，你知道是什么意思吗？
◎电话号码从7位升到8位，能增加多少用户呢？
◎抽签时，是先抽划算还是后抽划算？
◎卡拉OK比赛算分时为什么要去掉最高分和最低分？
◎你会计算单循环足球比赛的比赛场数吗？ ◎围棋盘上有多少个正方形？
◎下棋时，会不会出现完全相同的棋局？ ◎你能估算出池塘有多少鱼吗？ PART FIVE代数学的应用 ◎你能从墓志铭上算出数学家的年龄吗？
◎一昼夜钟表的分针与时针能重合几次？
◎怎么分都有剩余的苹果，总数有多少个呢？ ◎怎样跑接力赛成绩会更好？
◎油坛里的8千克油该怎样平分？ ◎怎样速算出任何一天是星期几？

◎你知道闰年和闰月是怎么来的吗？ ◎你知道什么叫“天干地支”吗？
◎出奇制胜的诀窍是什么？ ◎白兔躲在哪些洞里，狐狸才找不到官？
◎为什么水结冰体积增大的比率与冰融化时体积减少的比率不等呢？
◎船在静水中和有流速的水中往返的时间是一样的吗？
◎为什么不同价格的贺年片合起来卖会少赚1元钱？ ◎你知道怎样算清这笔糊涂账吗？
◎你玩过15点游戏吗？ 怎么才能赢？ ◎聪明的古人是怎样解“物不知其数”题的？
◎怎样把要猜的数从尾巴上露出来？
◎福尔摩斯是怎样算出华生家中有多少个小孩的？ ◎聪明人为什么能整数分牛？
◎取硬币有窍门吗？ ◎狼、羊、白菜怎样过河？ ◎怎样判断谁在说谎？
◎谁是国际间谍？ ◎为什么国王无法把棋盘里的米赏给术士？
◎你知道由一对兔子繁殖问题引出的数列是什么吗？ ◎田忌赛马为什么能得胜？
◎“一尺之棰，日取其半，万世不竭”这句话是什么意思？
◎什么是“理发师悖论”？ ◎你知道蚂蚁举重物引出的数学知识吗？
◎梵塔与“世界末日”有关系吗？ ◎你知道鸡兔同笼问题吗？
◎什么是“抽屉原则”？ ◎什么是“柯克曼十五女生问题”？
◎由地图着色引出了什么问题？ PART SIX几何学的应用
◎你知道树叶上也有几何学吗？
◎不准使用直尺，只有圆规如何把一个已知圆周四等分？
◎阿凡提是怎样巧取银环的？ ◎由阅兵式引出了什么问题？
◎在手中没有任何仪器的情况下，你能测出河对岸行人与你之间的距离吗？
◎蜘蛛结网引出了什么故事？ ◎如何分地？ ◎怎样用数学知识抓小偷？
◎掷针实验如何求出门的值？ ◎什么样的图形可以一笔画成？
◎怎样求出连接五个城市的造价最低的铁路网？ ◎放大镜能放大角吗？
◎照相机为什么用三脚架而不用四脚架？ ◎你知道商店铁拉闸门的学问吗？
◎如果瓶中的水不及瓶容积的一半，乌鸦还能饮到水吗？
◎为什么地砖的形状多为正方形或正六边形？ ◎蜂窝为什么都是六角形的？
◎你能说出200米赛跑的运动员，在外圈起点比里圈起点超前多少吗？
◎水塔应建在什么地方，才能使从塔到两个村庄所用的水管总长度最短？
◎从斜槽滚下来的球沿什么路线下落的时间最短？
◎你玩过“华容道”这种智力玩具吗？
◎不移动池塘四角的大树，怎样使正方形池塘面积扩大一倍后，还是正方形？
◎你知道历史上著名的“七桥问题”吗？ ◎黄金分割的奥妙在哪里？ PART
SEVEN数学与计算机 ◎计算机的惊人运算速度有多神奇？ ◎什么是信息高速公路？
◎人类早期的计算工具有哪几种？ ◎计算机是专用来计算的吗？
◎为什么计算机是数字的？ ◎为什么计算机能证明数学定理？
◎为什么计算机使用二进制计数？ ◎十进制与二进制是如何进行转换的？
◎你了解八进制和十六进制吗？ ◎十进制数字在计算机中怎样表示？
◎什么是ASCII码？ ◎计算机在运算中为什么会“溢出”呢？
◎什么是计算机程序中的算法？ ◎加密与解密是怎么回事？
· · · · · (收起)

[21世纪十万个为什么_下载链接1_](#)

标签

植物

数学科普

评论

[21世纪十万个为什么 下载链接1](#)

书评

[21世纪十万个为什么 下载链接1](#)