

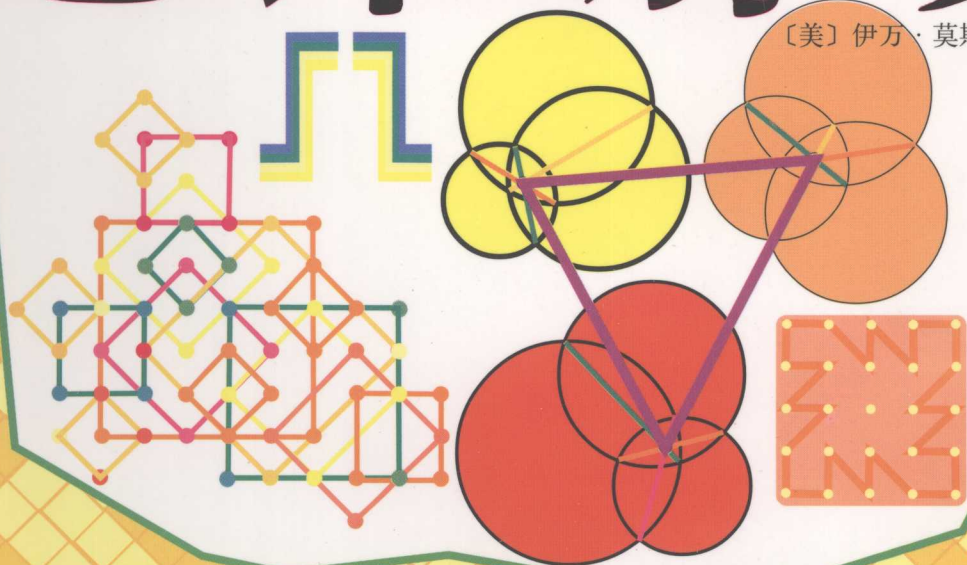
世界上最伟大的思维游戏

Knotty Number Problems & Other Puzzles



提高推理力的 100个 思维游戏

〔美〕伊万·莫斯科维奇 著
黄宇丽 译

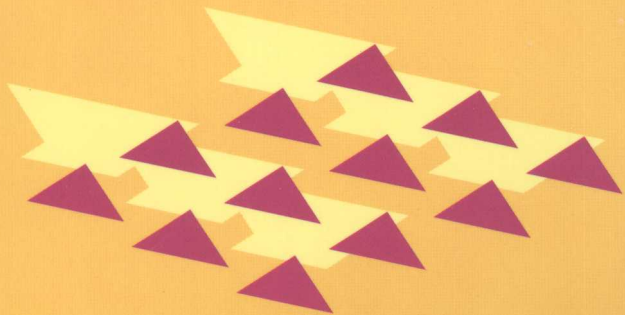


黑龙江科学技术出版社

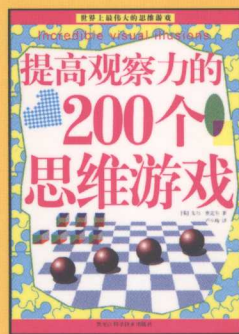
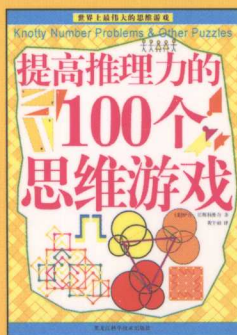
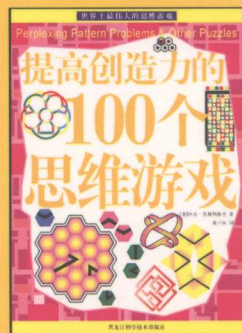
内容简介：

恩格斯曾经说过：推理是探寻新结果的方法，能够让人从未知进到已知。思维游戏是提高推理力的一种极好的训练方式，可以帮助游戏者在潜移默化中掌握各种推理方法。

本书由世界上著名的思维游戏大师伊万·莫斯科维奇编撰而成。他在设计和教授各种图形谜题、纵横字谜、智力游戏等方面具有突出才华，曾在美国掀起一阵又一阵的思维游戏风潮，被美国《连线》杂志誉为“永远拥有灵感的人”。全书从提高推理力的角度出发，对每一类游戏都进行了精心的选择和设计，每个游戏都极具代表性和独创性，内容丰富，难易适度，形式活泼。在游戏的过程中，你将更好地把握事物与事物之间的联系，从多角度思考问题，让你在分析问题和解决问题的过程中能够客观、冷静、迅速地得出结论，并作出正确的判断和决策。



世界上最伟大的思维游戏系列



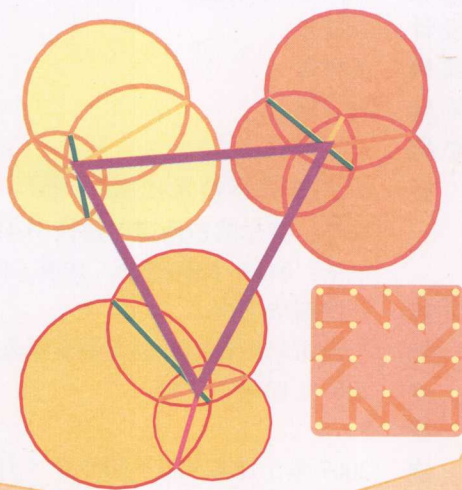
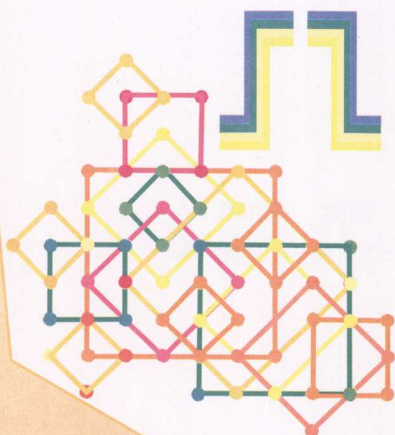
Knotty Number Problems & Other Puzzles



提高推理力的 100个 思维游戏

〔美〕伊万·莫斯科维奇 著

黄宇丽 译



黑龙江科学技术出版社

中国·哈尔滨

黑版贸审字 08-2007-019

图书在版编目(CIP)数据

提高推理力的 100 个思维游戏 / [美] 伊万·莫斯科维奇著,
黄宇丽译. —哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 2007.5

ISBN 978-7-5388-5390-2

I. 提… II. ①伊…②黄… III. 智力游戏 IV. G898.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 057394 号

KNOTTY NUMBER PROBLEMS & OTHER PUZZLES by IVAN MOSCOVICH

Copyright: © 2005 by IVAN MOSCOVICH

This edition arranged with STERLING PUBLISHING CO., INC.

through BIG APPLE TUTTLE-MORI AGENCY, LABUAN, MALAYSIA.

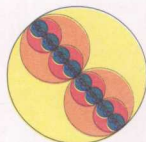
Simplified Chinese edition copyright:

2007 BEIJING ZHONGZHIBOWEN BOOK PUBLISHING CO., LTD

All rights reserved

提高推理力的 100 个思维游戏

TIGAO TUILILI DE 100 GE SIWEI YOUXI



作 者 [美] 伊万·莫斯科维奇

译 者 黄宇丽

责任编辑 张丽生 徐增光

封面设计 施凌云

文字编辑 袁村野

美术编辑 韩立强

设计总监 子 木

出 版 黑龙江科学技术出版社



地址: 哈尔滨市南岗区建设街 41 号 邮编: 150001

电话: 0451-53642106 传真: 0451-53642143(发行部)

发 行 全国新华书店

印 刷 三河市华新科达彩色印刷有限公司

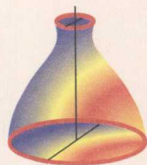
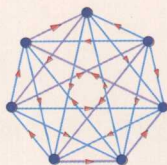
开 本 720 × 1010 1/16

印 张 8.75

版 次 2007 年 5 月第 1 版 · 2007 年 5 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5388-5390-2/G · 628

定 价 22.00 元



前言

Preface

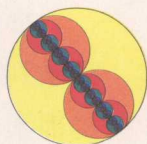
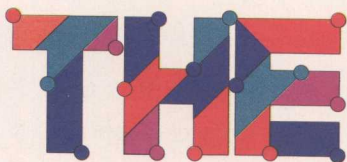
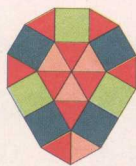
伊万·莫斯科维奇是世界上著名的思维游戏大师，在过去的 50 年间一直致力于对思维游戏的研究，在设计 and 教授各种图形谜题、纵横字谜、智力游戏等方面具有突出才华，曾在美国掀起一阵又一阵的思维游戏风潮，被美国《连线》杂志誉为“永远拥有灵感的人”。他创造的思维游戏引人入胜，充满趣味，在活跃大脑的同时，带给游戏者一种全新的、前所未有的新奇和快感。

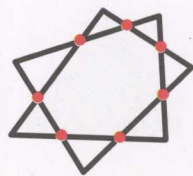
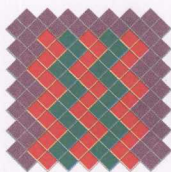
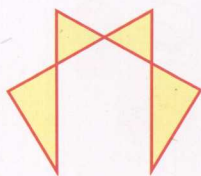
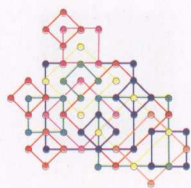
比起那些纯粹为了娱乐的游戏，伊万·莫斯科维奇更侧重于在游戏的同时，让游戏者的思维得到更好的锻炼，激发好奇心，提高创造力、思考力、推理力、想象力、观察力等各方面的能力。

推理力是成功人士必备的一种思维能力，是作出正确判断和迅速决策的前提，是从平庸走向卓越的关键因素。这本《提高推理力的 100 个思维游戏》从提高推理力的角度出发，对每一类游戏都进行了精心的

选择和设计，每个游戏都极具代表性和独创性，内容丰富，难易有度，形式活泼。其中包括著名的圆桌骑士问题、最古老的有关拼接的阿基米德的盒子问题，以及面积和组合、土地裂缝、密码和彩票的排列组合等让你绞尽脑汁、欲罢不能的思维游戏。在游戏中，你需要把握游戏中提示和问题之间的多种联系，从不同角度去分析思考，以期得到新的灵感和发现；需要仔细观察，认真思考，大胆假设，由一个或几个已知的判断推出一个新的判断；需要具备高度概括的能力，敏锐的直感和客观的判断，从零散的思路中快速准确地推理出正确的答案。这种演绎、归纳和类比的思维方式，正是推理过程的三个要素和必须过程。

书中的100个思维游戏可以激活你沉睡的推理力，帮助你学会演绎推理、归纳推理、拓展推理、直觉推理、概率推理、模糊推理、逻辑推理、规律推理、条件推理和类比推理等，让你在游戏中提高自己，使你的推理能力和逻辑思维能力得到潜移默化的提升，从而令你思维敏捷，思路缜密，在分析问题和解决问题的过程中能够客观、冷静、迅速地得出结论，并作出正确的判断和决策。

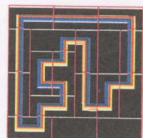
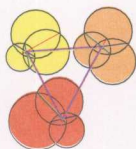
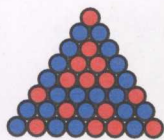
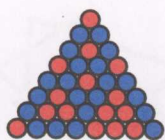




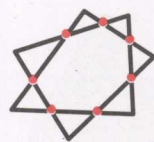
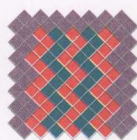
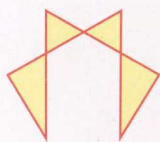
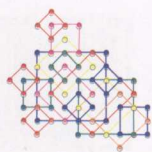
目 录

Contents

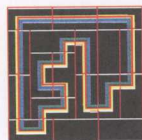
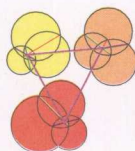
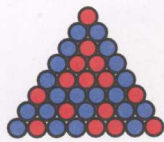
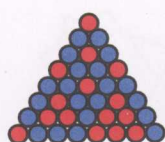
001 找面具	10
002 排队	10
003 瓷砖图案	11
004 保龄球	12
005 杂技演员(1)	13
006 杂技演员(2)	13
007 阿基米德定律	14
008 液体天平——浮力	15
009 图案速配	16
010 组合几何学	18
011 3道菜	20
012 买彩票	21
013 夫妻圆桌	22
014 圆桌骑士	23
015 动物转盘	24
016 蛋卷冰激凌	25
017 传音管	26
018 帕斯卡定理	27



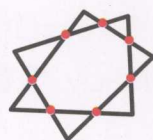
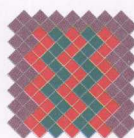
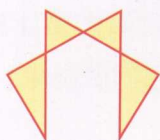
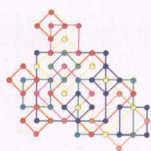
019 多边形和线段	28
020 相交多边形(1)	29
021 相交多边形(2)	29
022 相交多边形(3)	29
023 相交多边形(4)	29
024 圆的弦相交问题	30
025 半径与面积	31
026 电影胶片	32
027 阿基米德的盒子	33
028 多边形变星形(1)	34
029 多边形变星形(2)	35
030 多边形变星形(3)	36
031 双色珠子串	37
032 六边形的图案	38
033 弯曲的彩虹	39
034 富兰克林的细胞自动机	40
035 拇指结	41
036 最短的距离	42
037 肥皂环	43
038 左撇子和右撇子	44
039 200 万个点	45
040 有向三角形	46
041 魔方	47
042 三色环	48



043 八色金属片	49
044 猫窝的门	50
045 连接色块	51
046 密码	52
047 伪装	53
048 小钉板上的闭合多边形(1)	54
049 小钉板上的闭合多边形(2)	55
050 小钉板上的闭合多边形(3)	56
051 小钉板上的闭合多边形(4)	57
052 重叠的六边形	58
053 拼接三角形	59
054 连线	60
055 小钉板上的四边形(1)	61
056 小钉板上的四边形(2)	61
057 数一数(1)	62
058 数一数(2)	63
059 面积和周长	65
060 小钉板上的图形面积(1)	66
061 小钉板上的图形面积(2)	66
062 多少个三角形	67
063 小钉板上的正方形	68
064 萨瓦达美术馆	69
065 三角形的内角	70
066 飞去来器	71

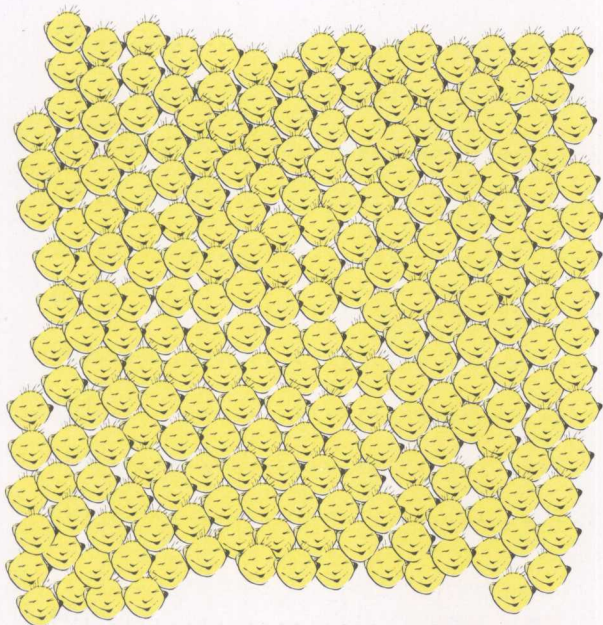


067	正方形和三角形	72
068	瓢虫的位置	73
069	最短的六边形	74
070	四点生成树	75
071	旋转	76
072	隐藏的图形	77
073	三分三角形	78
074	正方形格子	79
075	正方形的内接三角形	80
076	直角三角形的内接正方形	81
077	三角形的内接长方形	81
078	等边三角形的内接正方形	81
079	动物园的围栏(1)	82
080	动物园的围栏(2)	83
081	有向多边形	84
082	旋转方框	85
083	卡利颂的包装盒	86
084	不透明的正方形	87
085	五角星的内角和	88
086	三角形旋转游戏	89
087	分割多边形	90
088	不完整正方形的个数	91
089	土地裂缝	92
090	十二边形的面积	93



091 组合正方形	94
092 给正方形涂色	95
093 图案和图形	96
094 水族馆	97
095 对称轴	98
096 红色的水滴	99
097 燃烧的蜡烛	100
098 化学实验	101
099 字母填空	102
100 图形填空	103
答案	104

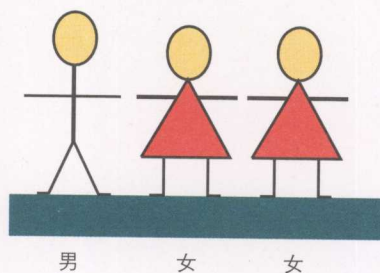
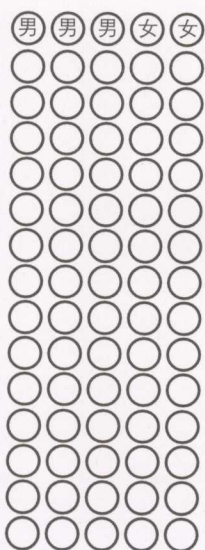
解决一个问题通常有多种方法，有时候需要计算，有时候则需要足够的耐心，看看下面的题目，你怎么把它们做出来。



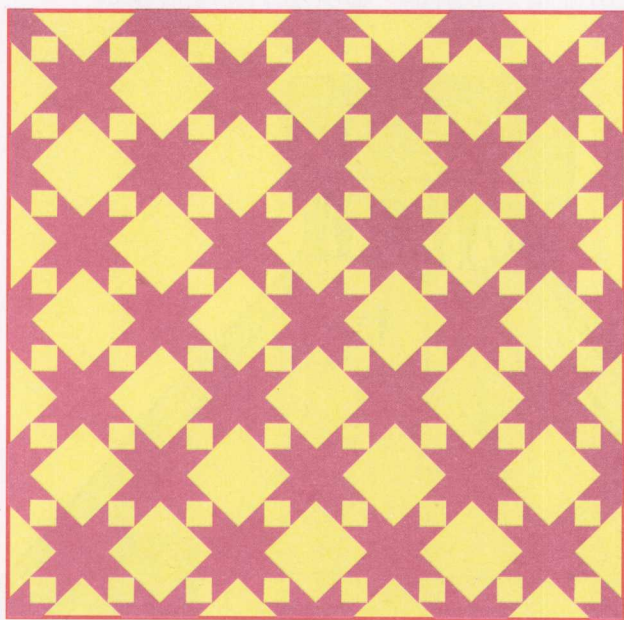
001 找面具

在左边的一组面具中有一个带有生气表情面具，看看你多久能够找出来。

002 排队



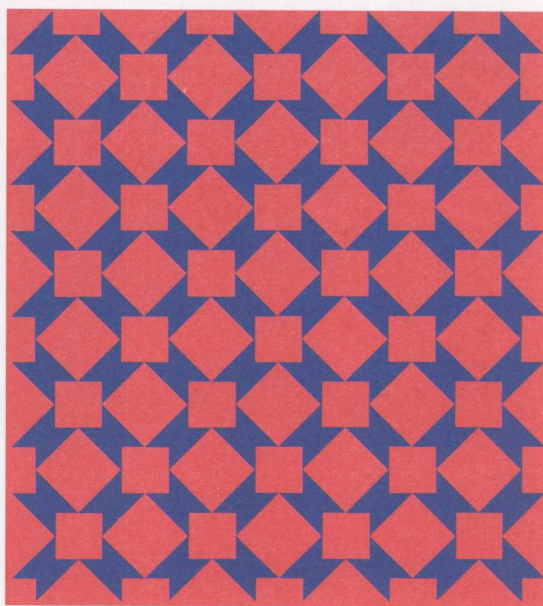
看左边的图示，5个人排成一行（5个人中男孩和女孩各自的人数不确定），问有多少种排列方法，可以使每个女孩旁边至少有一个女孩？



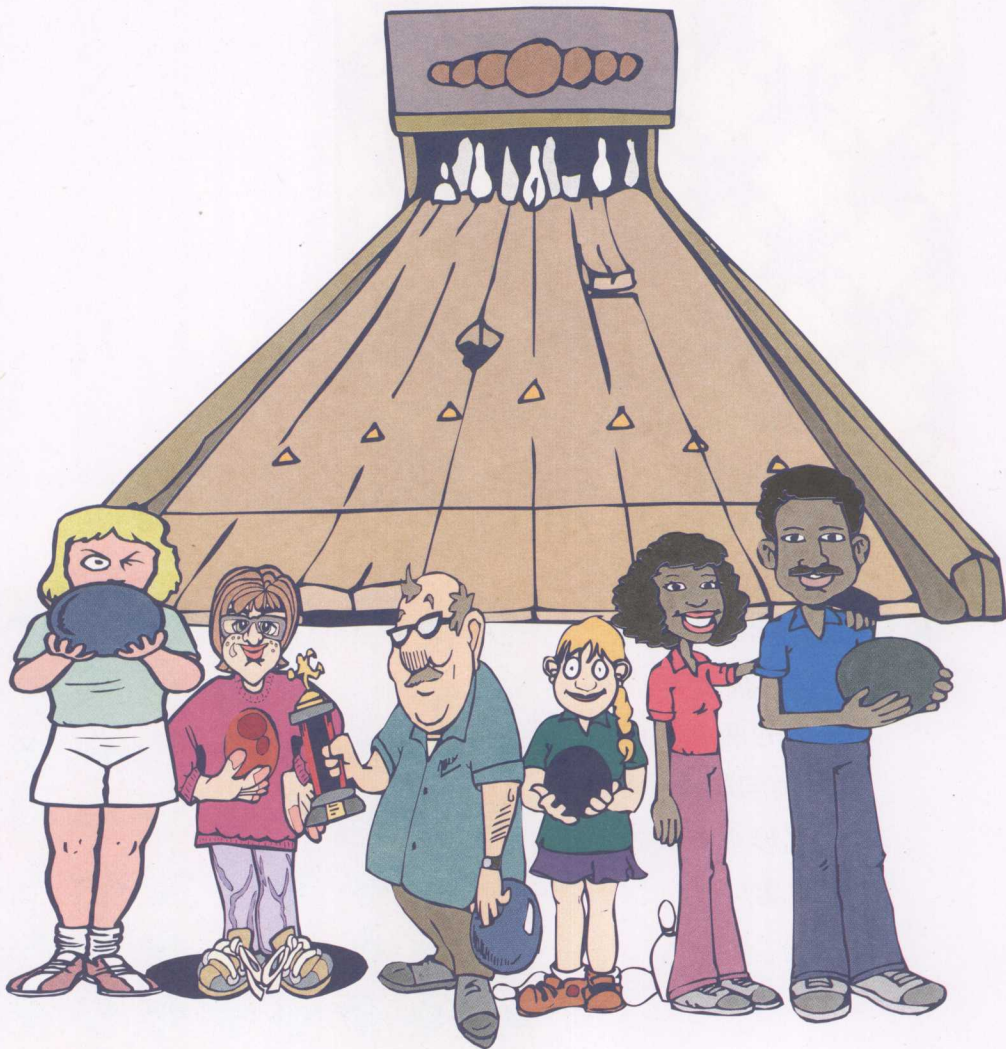
003

瓷砖图案

上图和右图是给出的两个瓷砖图案, 请问最少需要几种图形来构成这两个图案?



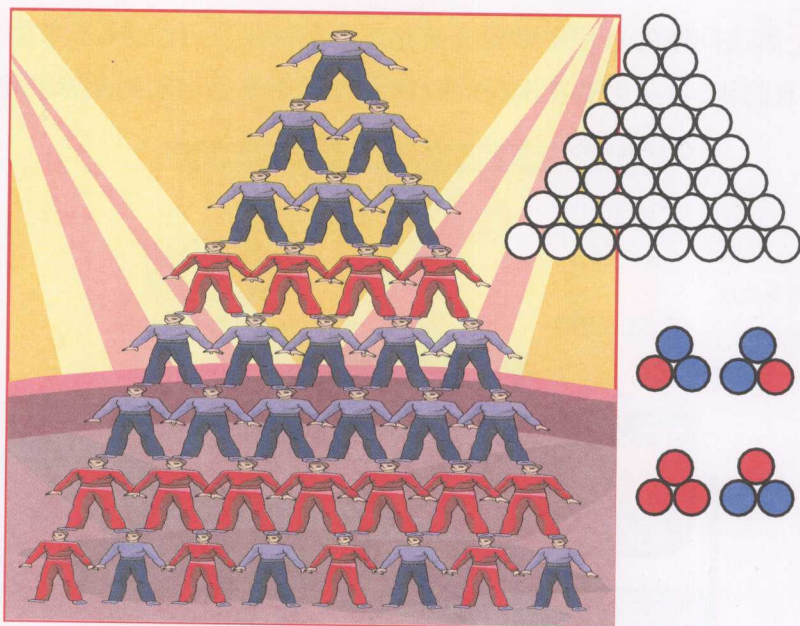
在日常生活中，对各种事情的排序是我们经常遇到的问题。例如我们需要自己来决定在比赛中谁第一个出场，或者要先做哪道题目。



004 保龄球

保龄球队一共有6名队员，队长需要从这6个人中选出4个来打比赛，并且还要决定他们4个人的出场顺序。

请问有多少种排列方法？



005 杂技演员(1)

36 个杂技演员（其中 21 个穿蓝色衣服，15 个穿红色衣服）组成了如图所示的金字塔形。这一表演需要极大的平衡力、极高的注意力，以及之前仔细精准的计划。按照某种规定，这个金字塔的组成必须包含以下几个条件：

1. 最下面的一排必须是 4 个穿蓝色衣服的演员和 4 个穿红色衣服的演员。

2. 穿蓝色衣服的演员必须站在一个穿蓝色衣服的演员和一个穿红色衣服的演员上。

3. 穿红色衣服的演员必须站在两个穿红色衣服或者两个穿蓝色衣服的演员上。

1. 最下面的一排必须是 4

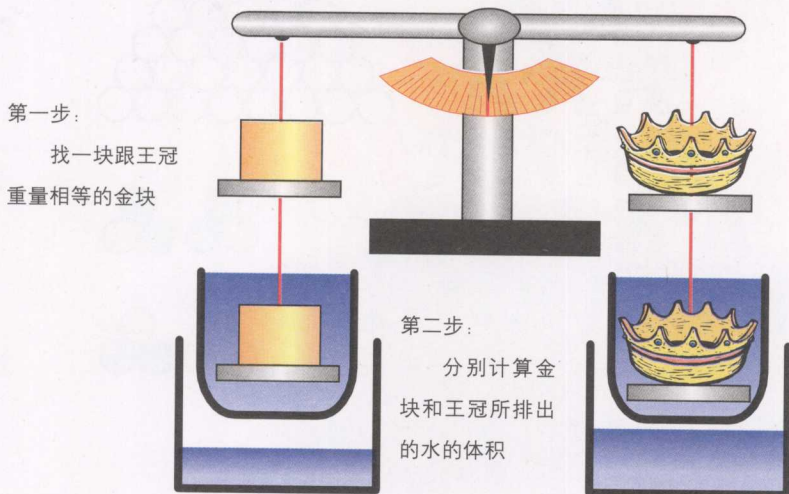
你能将他们正确地排列吗？

006 杂技演员(2)

现在我们想象这些演员组成一个更大更高的金字塔，这个金字塔最下面的一排由 20 个杂技演员组成。

不用计算，你能用最简单的方法求出这个金字塔演员的总人数吗？

在解决问题的过程中常常会有意想不到的发现,比如阿基米德当初肯定没有想到,自己居然在洗澡的时候发现了后来著名的阿基米德定律。



007 阿基米德定律

古希腊数学家阿基米德(前287~前212)发现了流体静力学。还记得那个著名的阿基米德的故事吗?他裸露着身子从浴桶中跳出来奔向街头,狂呼:“攸勒加,攸勒加(找到了)!”

相传亥尼洛国王做了一顶金王冠,他怀疑工匠用银子偷换了一部分金子,便要阿基米德鉴定它是不是纯金制的,但不能损坏王冠。阿基米德苦苦思索,最终发现了后来以他的名字命名的阿基米德定律(浮力定律):

要测量一个物体的密度大小,可以把它放入一个盛满水

的容器中,用它排出的水量来计算。

这个物体所排出的水的重量,我们称之为该物体的浮力;而该物体的重量与它所排出的水的重量之比,我们称之为该物体的比重。

第一步:找一块跟王冠重量相等的金块;

第二步:把王冠和金块分别浸入一个盛满水的容器中,然后分别计算它们所排出的水的体积。

请问:阿基米德这个实验的结论是什么?