



培养孩子 数学思维 的智力游戏



人的潜能犹如一座不断开发的金矿，蕴藏无穷，价值无比。而我们每个人都有一座潜能金矿。适时地进行头脑思维训练，就能让每个人的潜能得到淋漓尽致的发挥。

北京联合出版公司



培养孩子**数学思维** **的智力游戏**



人的潜能犹如一座不断开发的金矿，蕴藏无穷，价值无比。而我们每个人都有一座潜能金矿。适时地进行头脑思维训练，就能让每个人的潜能得到淋漓尽致的发挥。

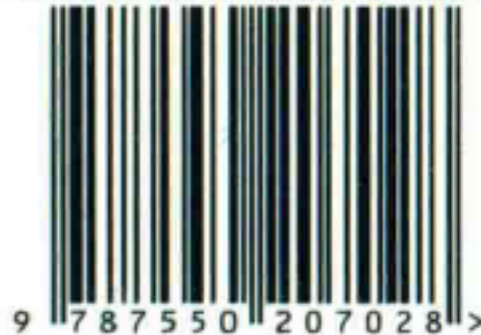
图书策划：弘毅智业

责任编辑：徐秀琴

封面设计：飞展书装

15810233601

ISBN 978-7-5502-0702-8



9 787550 207028 >

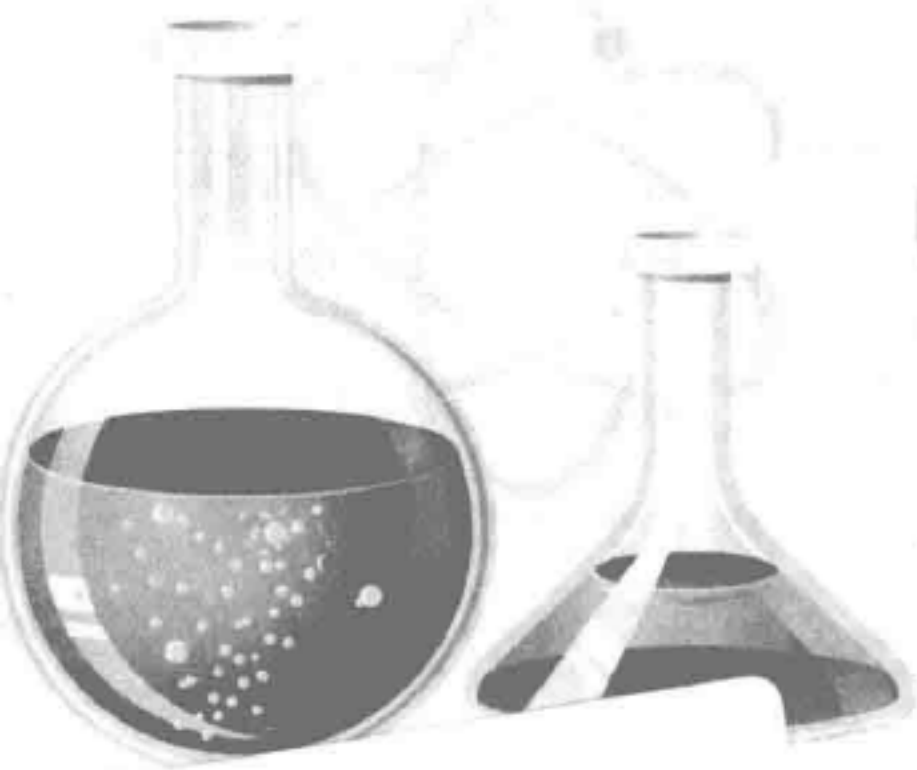
定价：27.80 元



培养孩子 数学思维 的智力游戏

人的潜能犹如一座不断开发的金矿，蕴藏无穷，价值无比。而我们每个人都有一座潜能金矿。适时地进行头脑思维训练，就能让每个人的潜能得到淋漓尽致的发挥。

北京联合出版公司



图书在版编目(CIP)数据

培养孩子数学思维的智力游戏 / 刘青顺编著. — 北京:
北京联合出版公司, 2012.6

(越玩越聪明丛书)

ISBN 978-7-5502-0702-8

I. ①培… II. ①刘… III. ①智力游戏-青年读物
②智力游戏-少年读物 IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第092143号

培养孩子数学思维的智力游戏

作 者: 刘青顺

选题策划: 北京弘毅智业文化发展有限公司

责任编辑: 徐秀琴

封面设计: 飞展书装

版式设计: 法思特设计

责任校对: 法思特设计

北京联合出版公司

(北京市西城区德外大街83号楼9层 100088)

三河市延风印装厂印刷 新华书店经销

字数: 160千字 710毫米×960毫米 1/16 14印张

2012年7月第1版 2012年7月第1次印刷

印数: 1-5000

ISBN 978-7-5502-0702-8

定价: 27.80元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书部分或全部内容

版权所有, 侵权必究

本书若有质量问题, 请与本公司图书销售中心联系调换。电话: 010-65780220



前言

本书中的数学思维游戏，以培养创造型人才为目的，从小加强孩子的创新意识、创新能力，是一套融知识性、趣味性、生活性和创造性为一体的精品。

书中的内容，与孩子的生活联系密切，适合孩子的年龄和心理特点，都是孩子们喜闻乐见的；本书的编排体例、结构安排好，有层次，有梯度，创造性思维、发散性思维的发展贯穿始终，符合社会发展对孩子的需要。

恰当的游戏，不但能够优化课堂数学过程，提高成效，而且还能使学生在快乐中学习，游戏中成长，有助于孩子们思维的敏捷性、逻辑性、批判性的形成与发展，有助于孩子们多种思维方式的形成与发展，如“逆向思维，正难则反”，帮助他们增强克服困难的勇气，在解决问题的过程中不断收获快乐，建立学习信心，形成良好的学习习惯，为今后能更好地学习数学打下坚实的基础，低龄时就能做好学习的“主人”。

“数学”对于孩子来说“计算”代替了它的涵义，但并没有理解数学的真正意义和价值。而本书中的数学游戏就是让孩子们感到数学其实是源于生活且无处不在的。数学的学习就是建立在日常的生活经验当中，灵活运用这些数学游戏又是为了更好地解决生活中存在的问题，更好地体验生活。每天做两个游戏既可以提高孩子的阅读水平、理解能力，又可以帮助孩子学会判断、选择、比较、类比、退而求其次等思维方法，对孩子一生的发展是非常有帮助的。



本书精编的多个经典数学思维游戏，分为数学数字思维游戏、数学图形思维游戏，让读者朋友遨游于数学宇宙，锻炼数学思维，真正开发其数学天分。

阅读本书，全面开发左右脑，建立全脑思维，为未来的生活打下坚实的智力基础！



目 录

变着花样玩牌·····	1	狼狗吃肉·····	15
钻石之迷·····	2	观测小鸟·····	16
烛光有多久·····	2	谁最聪明·····	17
作 生 意·····	3	男女小孩各多少·····	17
分 牛·····	3	还剩几根·····	18
怎么也想不到·····	4	破损的书籍·····	19
战士与警犬·····	4	聚会分啤酒·····	19
有多少级台阶·····	5	羊 群·····	20
阿姨分糖·····	5	互相合作·····	20
小平晕了·····	6	握手定人数·····	21
和王子打赌·····	7	分 馒 头·····	22
你知道吗·····	7	挑战蚂蚱·····	23
猫追老鼠·····	8	分 桃·····	24
请教沈括·····	9	规律推数·····	25
多少只蜜蜂·····	9	算式真神奇·····	25
查伪金币·····	10	苹果的数量·····	26
酒与水较劲·····	11	小猫做游戏·····	27
悟性极高·····	12	运送轮胎·····	27
从1加到100·····	13	玫 瑰 花·····	28
决出冠军·····	13	父子与狗·····	29
舶与浮物何时相遇·····	14	魔术师猜牌·····	30
昆虫有多少·····	15	等待处决的小白鼠·····	31



强盗与保险柜·····	32	井底捞月·····	49
巧算文具的价格·····	32	“奥赛”试题·····	50
盆、杯、碟·····	33	抢报30游戏·····	50
兄弟划船追草帽·····	34	此话对吗·····	51
夫妻上街·····	34	赔了还是赚了·····	51
连环的圆圈·····	36	分 遗 产·····	52
老 钟·····	36	币值的大小·····	52
优惠促销·····	37	运动天才·····	53
总学生人数·····	37	用时多少·····	53
见者有分·····	38	布鞋与皮鞋·····	54
银行储蓄·····	38	是否可以·····	54
进 站·····	39	运算符号·····	55
追 赶·····	39	出生年月·····	55
妻有多少钱·····	40	三 位 数·····	55
大学招生·····	40	谁近谁远·····	56
垂 钓·····	41	存 钱 罐·····	56
何时作的案·····	41	比 酒 量·····	57
粗心大意·····	42	奸 商·····	57
沙漠迷路·····	43	空瓶换酒·····	58
篮 球 赛·····	43	A城, B城 ·····	58
买了多少·····	44	真 有 趣·····	59
切正方形·····	45	老师的粉笔·····	59
5出现几次 ·····	45	柏树的年龄·····	60
错了最简单的题·····	45	毕氏三角数·····	60
井底之蛙·····	46	和 与 差·····	61
回到原地·····	47	解 谜·····	62
进价几何·····	47	生产模型飞机·····	62
何年生, 何年卒·····	48	拔河比赛·····	63
默算数学题·····	48	何时再聚首·····	63
电视机值多少钱·····	48	顾客刁难邮递员·····	64
韩信点兵·····	49	属相与概率·····	64



旅 游.....	65	奇怪的风铃.....	84
各值多少.....	65	错 数.....	85
种树的难题.....	66	带来多少钱.....	85
生意真火.....	66	硬币如何放.....	86
天平不平.....	66	车站的钟声.....	86
何时吃光草.....	67	青蛙挑战松鼠.....	87
密码破译.....	68	电话号码.....	88
国王招婿.....	68	巧选上尉.....	88
用计骗妈妈.....	69	雇人锄草.....	89
摆放棋子.....	70	不同金额.....	89
怎么一网打尽.....	71	带颜色的灯泡.....	90
守财奴的遗嘱.....	71	滚动的乒乓球.....	90
争 座 位.....	72	三年内的星期天.....	91
测量金字塔.....	73	青蛙王子和青蛙公主.....	91
照样子列式.....	74	代数和的奇偶性.....	92
急智逃生.....	75	小兔运萝卜.....	93
咋少了一元钱呢.....	75	出 价.....	93
互相借钱.....	76	选举出错.....	94
往返旅行.....	77	卖 苹 果.....	95
两个空心球.....	77	错 在 哪.....	96
今天是星期几.....	78	黄金的纯度.....	96
三个小孩.....	78	扑克牌游戏.....	97
羊的数量.....	78	小和尚下山化缘.....	97
鸡和鸭的只数.....	79	移动火柴游戏.....	98
诸葛田巧取银环.....	80	取 苹 果.....	98
门 牌 号.....	81	黄雀和知更鸟.....	99
表.....	81	怎样装盘子.....	99
试验步骤.....	82	谁先捡到救生圈.....	100
王子与公主.....	82	航行的飞机.....	101
停 电 了.....	83	乞 丐.....	101
贴错的标签.....	84	两只手表.....	102



名次与分数·····	102	问题钟表·····	125
拿 几 次·····	103	大和尚与小和尚·····	126
能否到达目在地·····	104	蚂蚁爬树·····	127
棋盘放粮食·····	104	每天各走多少里·····	128
老鼠的繁殖·····	105	求星期几·····	128
丰收后的奖励·····	106	摊 车 费·····	129
射击比赛·····	107	买马与买马蹄钉·····	130
农夫分油·····	108	鸡妈妈数错了·····	131
高明的盗墓者·····	108	丢番图活了多少岁·····	132
安排分工·····	109	厨娘洗碗·····	132
该怎么办·····	110	抢着挑砖·····	133
交友舞会·····	111	四夫妇抽烟·····	134
巧取药粉·····	111	误入野人区·····	134
辨别儿子·····	112	神秘岛的美女·····	135
外 星 人·····	113	杰出的老鼠·····	136
妙招员工·····	113	体育委员的难题·····	137
真 奇 怪·····	114	分 午 餐·····	138
霞霞爱奶糖·····	115	扔 石 头·····	138
买 邮 票·····	116	马、牛、羊·····	139
设计过桥方案·····	116	不安分的苍蝇·····	140
测 时 间·····	117	分开气球·····	141
数学考试·····	117	成 本 价·····	142
盐水浓度·····	118	农妇买蛋·····	142
边走边等人·····	118	最小的乘客数字·····	143
分钟和时钟·····	119	拼 头 像·····	145
水桶里的水·····	120	图形转换·····	145
特殊训练·····	120	分隔9点与18点 ·····	146
各有多少支·····	121	巧移棋子·····	146
几率多大·····	122	东行头西·····	147
想法取券·····	123	找孪生兄弟·····	147
考 考 你·····	124	平面变立体·····	148



走出迷宫·····	148	火车调头·····	169
谁上谁下·····	149	看画猜故事·····	169
变双胞胎图形·····	150	九只蚂蚁·····	170
让等式成立·····	151	敬 酒·····	171
智找行车线·····	151	大小地毯·····	172
找 捷 径·····	152	变 大 象·····	173
计标线段·····	153	变 字·····	173
正方形消失了·····	154	如何栽树·····	174
找 第 四·····	155	乌龟替字·····	175
前后相似·····	155	不能交叉·····	176
你 行 吗·····	156	重重玄机·····	176
巧分蓝宝石·····	157	一环又一环·····	177
黑白相等吗·····	157	画圆技巧·····	178
多腿大象·····	158	碎瓷拼花瓶·····	178
能否组成·····	158	折叠立方体·····	179
娃娃变老人·····	159	对号入座·····	179
搭 桥·····	159	炉火纯青的加法·····	180
漂亮蝴蝶结·····	160	幻 方·····	181
格拉斯哥谜题·····	160	缺少的数字·····	182
拼 口 字·····	161	五阶幻方·····	183
各显神通·····	161	七边形幻方·····	183
天衣无缝·····	162	1、2、3、4、5 ·····	184
三根指挥棒·····	163	数字替换字母·····	185
与众不同·····	163	没有头绪·····	186
五粒骰子·····	164	神奇的分数·····	187
圆圆相切·····	165	问号代表谁·····	188
打 台 球·····	165	3个数字 ·····	188
向左倒，向右倒·····	166	删除数字·····	189
解密立方体·····	166	奇异的九宫格·····	190
公寓凶杀案·····	167	矩形中的数字·····	191
哪一个呢·····	168	数字变化图·····	192



火柴建桥·····	193	不能重复的路线·····	204
最大的土地·····	194	军舰航线图·····	205
三点组·····	194	一道画线题·····	205
连十字架·····	195	不重复的路·····	206
组正方形·····	196	雏菊游戏·····	206
钟表的时间·····	197	不能交叉的路·····	207
缺失的指针·····	197	摆放书本·····	208
物品的重量·····	198	火柴棒游戏·····	208
不符合规律的箱子·····	199	将军的安排·····	209
自行车比赛·····	199	切大饼·····	209
终止的时间·····	200	全等的正方形·····	210
缺少的扑克牌·····	201	施罗德阶梯·····	211
钟表的时间·····	201	扑克筹码·····	211
变化的规律·····	202	换位置·····	212
马匹的编号·····	202	分开鸭子·····	212
错在何处·····	203	找圆心·····	213
管线安装·····	203		

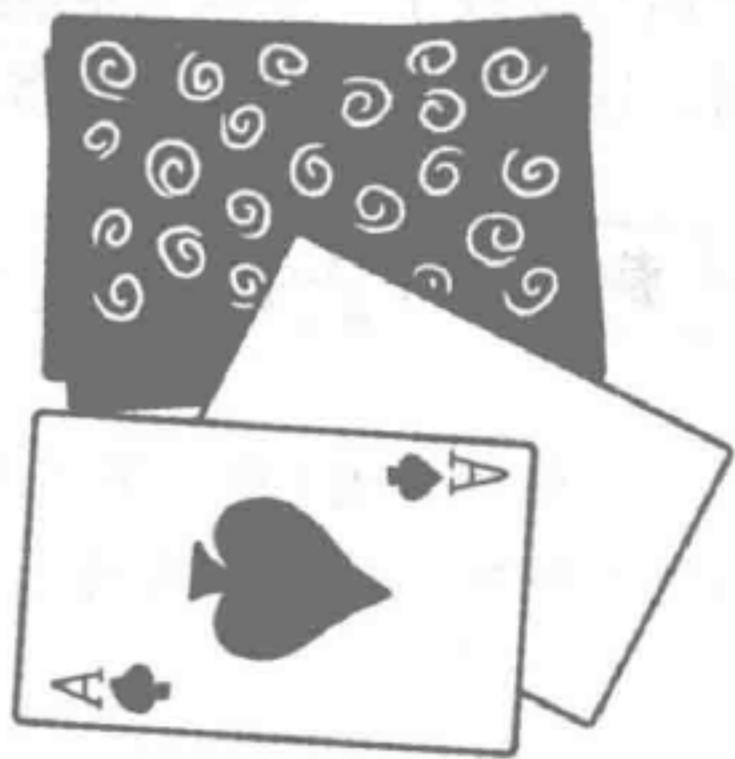


数学数字思维游戏

变着花样玩牌



有一个人经常玩扑克牌，而且是变着花样地玩。一天，他摆出做了标记的3张扑克，扑克正反两面分别画上“√”或“×”，他说他可以把这3张扑克给任何人，在不让他看到的情况下选出一张，放在桌上，朝上的是正面或反面都没有关系。只要他看了朝上那面后，会猜出朝下的是什么标记。猜对了，就请对方给他100元；猜错了，他就给对方200元。扑克上“√”和“×”占总数各半，也没有其他任何记号。



你觉得他有胜算吗？

参考答案

有胜算。

假设朝上的是“√”，朝下的是“√”或“×”的机会并不是对等的。

朝下的是“√”的机会会有两个：一个是第一张卡片的正面朝上时；另一个是第一张卡片的反面朝上时。

但朝下的是“×”的机会，只有当第二张卡片正面朝上的时候。

也就是说，只要回答朝上那面的图案，他就有2/3机会赢。



钻石之谜



一位在南美洲淘金的老财主不仅淘到了大量的金子，而且淘到了许多钻石。为了向别人炫耀自己的富有，他用自己的钻石镶成一个世界上绝无仅有的无价之宝。第一天，他决定从保险柜里取出一颗钻石；第二天，他取出了6颗钻石一起镶在了第一天钻石的周围；第三天，又多了一圈，变成了两圈；又过了一天，又多了一圈，变成了三圈。六天过后，一颗钻石变成了一个巨大的钻石群，真的成了一块闪闪发光的无价之宝。请问，这块无价之宝一共有多少颗钻石？

参考答案

开始时只有1颗，第二天出现了6颗，第三天又出现了12颗，三天后又出现了18颗，计算公式为： $1+6+12+18+24+30+36=127$ 颗。

烛光有多久



房间里电灯突然熄灭——保险丝烧断了。弟弟点燃了备用的两支蜡烛，在烛光下继续看书，直到哥哥把保险丝换好。

第二天，需要确定昨晚断电共有多长时间。弟弟当时没有注意断电开始的时间，也没有注意是什么时候来的电，也不知道蜡烛原来的长度。他只记得两支蜡烛是一样长短的，但粗细不同。其中粗的一支能用5个小时（全用完），细的一支4个小时就用完了。两支蜡烛都是经他点燃的新烛。他没找到蜡烛的剩余部分，哥哥把它扔掉了。



“残烛几乎都烧光了，已不值得保留。”哥哥这样回答。“你能记得



残余部分有多长吗？”“两支蜡烛不一样，一支残烛的长度等于另一支残烛的4倍。”

弟弟根据以上资料，算出了蜡烛的燃烧时间。你能算出来吗？

参考答案

两支蜡烛各点燃了3小时45分钟。

做生意



一个人从市场上花8元钱买了一只鸡，买了之后想想不合算，9元钱卖了。卖掉之后突然又嘴馋，于是花10元钱买了回来。回家一看家里有鸡，于是11元钱又卖掉了。这个人赚了多少钱？

参考答案

第一次9元钱卖掉时赚了1元钱，第二次11元钱卖掉时又赚了1元钱。总共赚了2元钱。

分牛



有一个拥有24头牛的商人，给3个儿子留下“传给长子 $1/2$ ，传给次子 $1/3$ ，传给幼子 $1/8$ ”的遗言后就死了。但是，在这一天有1头牛也死掉了。这23头牛用2、3、8都无法除尽，总不能把1头牛分成两半吧，这真是个难题。你知道应该怎样解决吗？

参考答案

解决的办法，当然不是把23头牛卖掉，换成现金后再分配。而是，假定还有24头牛，在这24头牛中，长子得到 $1/2$ 的12头牛；次子得到 $1/3$ 的8



头牛；三儿子得到 $1/8$ 的3头牛。三人分到的牛加起来正好是23头。

怎么也想不到



有这样一个数，它乘以5后加6，得出的和再乘以4，后加9，然后再乘以5得出的结果减去165，把结果的最后两位数遮住就回到了最初的数。你知道这个数是多少吗？

$$[(? \times 5 + 6) \times 4 + 9] \times 5 - 165 = ?$$

参考答案

任何数。这个奇妙的组合算出来的数遮住后面的“00”，得到的永远都是最初的数。

战士与警犬



某警犬训练基地早上在沙滩中晨练，一队战士牵着一队警犬排成一路纵队从训练场上跑过，指导员数了一下刚跑过去的战士和警犬的脚一共是890只，政委数了一下战士和警犬的个数一共是360个。

请你想一想：在刚刚过去的战士和警犬的队伍里面有多少名战士？多少条警犬？

参考答案

在这个队伍里有275名战士和85条警犬。

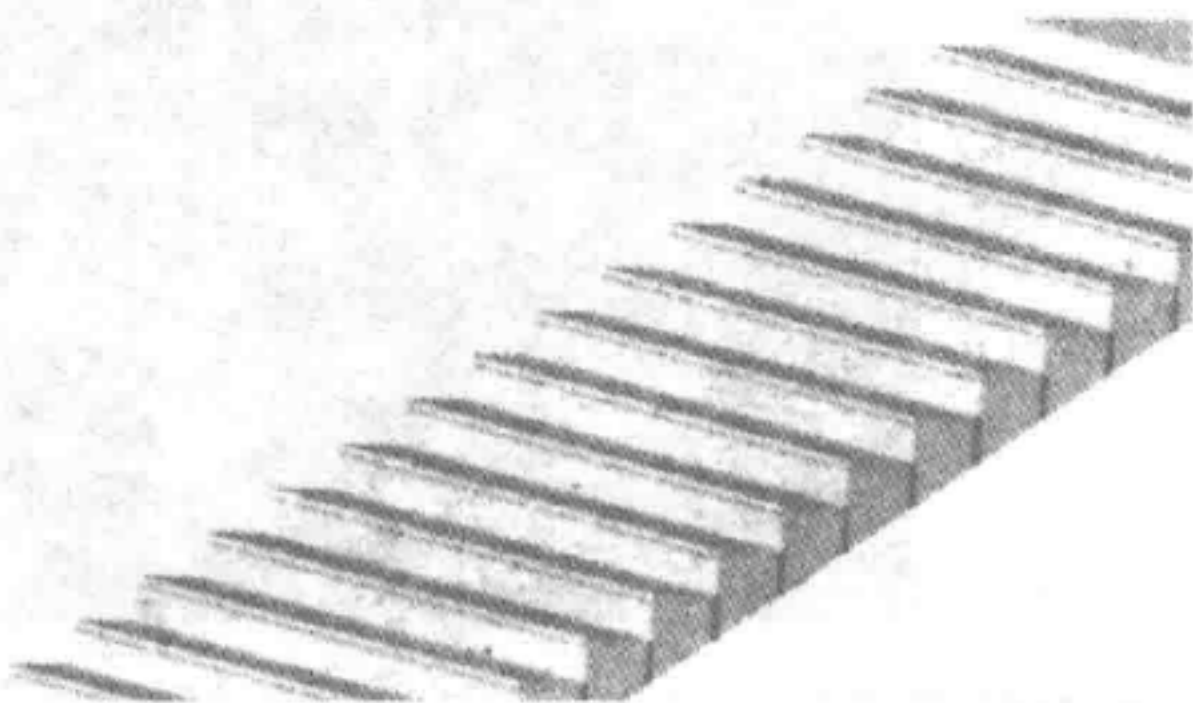
战士： $(360 \times 4 - 890) \div (4 - 2) = 275$ （个）；警犬： $360 - 275 = 85$ （条）。



有多少级台阶



有一次，爱因斯坦和朋友在咖啡厅里喝咖啡，他问朋友：“假设你前面有一条长长的阶梯，如果你每步跨两个台阶，最后就剩一级台阶；如果你每步跨三级台阶，最后就只剩下两级台阶；如果你每步跨六级台阶，那么最后就剩下五级台阶；只有当你每步跨七级台阶时，最后才正好走完这条阶梯。



请你帮爱因斯坦的朋友想一想，这条阶梯到底有多少级台阶？

参考答案

一共有119级台阶。

阿姨分糖



幼儿园的阿姨买了大概有两千多颗糖果，要把这些糖果分给小朋友们。在分装糖果时，她首先每10个一袋装好，结果分装到最后发现还剩下9个；如果按每9个一袋装好，还剩下8个；如果按每7个一袋分，还剩下6个；按每6个一袋分，还剩下5个。

阿姨对糖果的数量非常惊讶，她计算了一下，如果每4个一袋分，会剩下3个；每3个一袋分，会剩下2个；而每2个一袋分，会剩下1个，真是奇怪啊！

你知道这堆糖果有多少个吗？