

解题思路如同你想拿高处的一样东西，你会搬一把椅子或拿凳子站上去拿那么简单。《如何使孩子数学满分》这套书正是你需要的“椅子”或“凳子”。

如何使孩子数学满分

身边的数学家

罗重远 编著
韩映晓



少年儿童出版社

如何使孩子数学满分

身边的数学家

编著：罗睿瑛

韩映晓

插图：李根龙



少年儿童出版社

如何使孩子数学满分

身边的数学家

罗睿琰 韩映晓 编著

责任编辑 马 迁 美术编辑 颜志强

少年儿童出版社出版发行	开本 787 × 1092 1/32
上海延安西路 1538 号	印张 4
邮政编码 200062	2003 年 9 月第 1 版
全国新华书店经销	2003 年 9 月第 1 次印刷
上海出版印刷有限公司印刷	印数 1 - 8,000

网址: www.jcph.com

电子邮件: Postmaster@jcph.com

ISBN7 - 5324 - 5818 - 0/G · 2021 定价: 10.00 元

前言

数学其实很有趣，也很有用。如果你现在还没有这样的感觉，那么请来看看这套书——《如何使孩子数学满分》。

丛书分为四册：《数字王国的冠军》，让你认识数字及其运算、速算、有趣的数字关系、进位制；《巧算图形》，让你认识简单的形状及其计算；《身边的数学家》，带你了解各类应用题；《挑战奥数》，带你了解小学数学奥林匹克竞赛，你会发现奥林匹克其实并不是尖子生的专利。

你也许会说，有许多数学知识我还没有学过，看不懂怎么办？其实你一点也不用担心，能看懂多少是多少，看不懂的先不去管它，等这个知识学过了，再拿出来看看，你会发现其实很简单。“头脑训练营”中的题目不会做，可以暂且放下，以后再做。不过，做完后要想一想，这类题目有什么规律呢？以后再碰到这类的题目，你一定会有惊人的表现。“脑力大比拼”和“脑筋急转弯”你一定不会错过，因为它们真的很有趣，是对头脑的一种激荡，会给你带来无限乐趣。这种乐趣是你在别的地方找不到

的，是一种发现的乐趣，是一种逻辑的乐趣。“知识百草园”和“七巧板”也不要错过，它们能极大地丰富你的数学知识，开阔你的视野。

这套书想让你获得的是数学的思维和方法，你需要了解的是，怎么把日常生活中的问题用数学的语言表达出来，再怎么用数学方法去思考、去解决。只要做到了这一点，你就再也不会怕数学了。解数学题就会如同你想拿高处放的一样东西，你会搬一把椅子或桌子站上去拿那么简单，你其实也有一个思考的过程，只是它是自然而然的，在你根本不觉察的时候就完成了。



目 录

神奇的图画	2
大桥上的石狮子	6
小猴分松果	10
分马	14
丢番图的墓志铭	18
鸡、鸭、鹅的重量	22
分蘑菇	26
一刻不停的猎狗	30
黑蛇进洞	34
聪明的法官	38
一百馒头一百僧	42
李白买酒	46
农妇卖蛋	50
马拉松赛跑	54



托尔斯泰喜欢的算题	58
牛顿的问题	62
福尔摩斯的判断	66
懒惰的驴子	70
阿基里斯追乌龟	74
该来的怎么没来	78
谁能成为太子	82
一件长袍	86
克莱默先生回家	90
不是错误的“错误”	94
压岁钱	98
君子协定	102
新龟兔赛跑	106
强盗的脚印	110
答案与分析	114

你喜欢数学吗？你觉得数学有趣吗？你觉得数学有用吗？

数学其实很有趣，也很实用。如果你现在还没有这样的感觉，那么请来看看这套书——《如何让孩子数学满分》，你会有意想不到的收获，你的数学逻辑智能将会大大提高。



神奇的图画

在数学课上，李老师出了一道有趣的题目：

有两只小白兔欢欢和乐乐，欢欢勤劳，乐乐贪玩。一天，她们一起去森林里采蘑菇，一共采了120个，乐乐比欢欢少采了一半。请问，欢欢和乐乐各采了多少个蘑菇？

小强一看，太简单了，马上举手回答：“老师， $120 \div 2 = 60$ ，欢欢采了60个。 $120 - 60 = 60$ ，乐乐采了60个。”

李老师笑吟吟地示意小强坐下，然后问：“同学们，小强做得对吗？”

佳佳马上站起来：“不对，这样两只小白兔采的一样多了。”

李老师点点头：“那你算算，她们各采了多少呢？”

佳佳想了想：“欢欢采了60个， $60 \div 2 = 30$ ，乐乐采了30个。可是——总数才90个，不对呀！”这一次是佳佳自己发现了错误。



那么该怎么算呢？同学们都被难住了。

“哪位同学会画画？”李老师突然问。

“我。”珊珊马上举手。

“那你来给大家画张画吧！”

同学们都纳闷，画画跟解题有什么联系吗？李老师怎么会突然想到画画？

“一个大森林里，有许多蘑菇。两只小白兔欢欢和乐乐在采蘑菇，欢欢提着两个篮子，乐乐提着一个篮子。”李老师一边说，珊珊一边画。

画完了，同学们看着黑板上的图画，恍然大悟：120个蘑菇分装在三个篮子里，每个篮子装多少呢？这真是太简单了。李老师真神奇，用一幅画就让大家全明白了。



头脑训练营

1. 水果篮里有杏子和李子共100只，其中李子的只数是杏子的4倍。杏子和李子各多少只？

2. 两根同样长的绳子，第一根用去20米，第二根用去32米，剩下的第一根绳子长度是第二根的3倍。两根绳子原来长多少米？

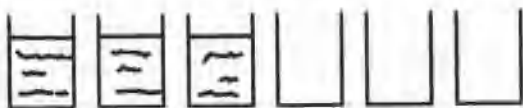
3. 超市里有大米1200千克，小米900千克，卖出同样多后，剩下的大米重量刚好是剩下的小米的6倍。大米和小米各剩下多少千克？各卖出多少千克？

4. 金鱼缸里有红金鱼、黑金鱼和花金鱼共36条，红金鱼是黑金鱼的3倍，花金鱼是黑金鱼的2倍。红、黑、花金鱼各有多少条？



脑力大比拼

六只杯子排成一行，左边的三只盛水，右边三只是空的。现在要使盛水的杯子和空杯子间隔排列，只准动一只杯子，你能做到吗？



知识百草园

【迟了近 2000 年的数学应用】

公元前 200 多年，古希腊数学家阿波罗纽斯研究出了椭圆的性质，当时这一研究并没有什么实际应用价值。到了 16-17 世纪，开普勒研究行星运动时，发现地球绕太阳运行的轨道是个椭圆，于是对于椭圆的研究派上了大用场。这一数学研究从发现到实际应用，前后经历了近 2000 年。

大桥上的石狮子

暑假里，小强回老家玩。老家有一座大桥，桥的两边栏杆上雕着许多小石狮子，它们形态各异，栩栩如生，桥头和桥尾各有一对，然后从桥头到桥尾每隔一段距离就有一对。小强每次去桥上玩，都要数一数石狮子的个数，所以他已经很清楚了，每边的石狮子数都是108个，就是共有108对。

上学后第一天，小强就把这件有趣的事告诉同桌小宇，小宇听后惊叹地说：“真的吗？真的每边都有108个吗？真是太神奇了。”

坐在后排的小玉也一直仔细地听着，这时，突然插了一句：“那你老家的那座桥有多长呢？”

小强一下愣住了：“我不知道，我只知道每隔2米就有一个石狮子，这是爷爷告诉我的。”

“那我知道那座桥有多长了。”小玉边说边拿起一支笔在纸上写了起来：

$$(108 - 1) \times 2 = 214 \text{ (米)}$$



“小玉，你干吗要在108里面减去1呢？”小强看着小玉的算式，奇怪地问。

“这你还不明白，从桥头到桥尾的石狮子数是108个，那么2米的间隔数就只有107个，不信你再去数数看。”

看小强和小宇瞪着眼睛，似乎还没搞清楚，小玉说：“那我画几个给你们看看吧。”小玉在纸上每隔一小段距离画了一个石狮子，“你们看，现在有几个石狮子？”“5个。”小宇说。“但它们中间的间隔呢，1、2、3、4，只有4个。”小玉边数边对小强和小宇说。小强还有点不信，他又在纸上多画了几个，果然是这样。



头脑训练营

1. 假如离桥头2米的地方才有第一个石狮子，桥尾也是这样，那么如果石狮子的总数依然是216个，你来算一算，桥长是多少米？

2. 湖的周长是1250米，共栽柳树250棵，问相邻两棵树的间距是多少米？

3. 一段高速公路长3650米，在公路两边每隔50米竖一块广告牌，求一共要竖多少块广告牌？

4. 一座桥全长975米，计划在桥的两侧栏杆上各安装25块图案，每块图案的横长为3米，靠近桥两头的图案距离桥端都是30米，问相邻两块图案之间应相距多少米？



脑力大比拼

星期天，叶子的爸爸和妈妈有三件事要做。

1. 用吸尘器打扫房间，需要30分钟。
只有一个吸尘器。

2. 用电熨斗熨衣服，需要30分钟。只有一个电熨斗。

3. 辅导叶子做作业，需要30分钟。

他们应该怎样安排这些事，才能保证在最短的时间内完成？最短时间是多少？

知识百草园

【用数学方法发现的行星】

1781年，英国天文学家威廉·赫歇尔用望远镜发现了天王星。可是，人们总觉得这颗行星严重“越轨”。1845年，法国天文学家认真研究了已有的观测资料，根据多次观测得到的数据，建立了9个条件方程，并用最小二乘法算出了一个未知行星的轨迹参数、质量和在天空中的位置。柏林天文台副台长加勒根据这一结论发现了海王星。

小猴分松果

大森林里，住着几只小松鼠。一天，他们一起采松果。采好后，他们把各自采到的松果全部聚拢到一起，准备平均分配。

这时，一只小猴恰巧来玩，他们就请小猴帮忙。小猴像发扑克牌一样，把松果一个一个地放到每只小松鼠的面前，忙得不亦乐乎。可是分到最后一圈时，还有两只小松鼠没有分到，松果就没有了。小猴歪着脑袋想了一想，再到最后一圈分到了松果的小松鼠面前，一人面前拿走一个松果，这样，就又多出3个松果。这可怎么办呢？可把小猴难倒了。几只小松鼠看小猴忙得满头大汗，有些过意不去，就把多出的3个松果送给了小猴。小猴开心极了。

小猴带着3个松果回了家。猴爸爸问：“咦，今天怎么想起摘松果来了？”

小猴说：“不是我摘的，是几只小松鼠送给我的。”

“是吗？他们为什么送你松果？”猴爸爸好奇地问。

“因为我帮他们分松果。”小猴自豪地说。