

解数学题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。《如何使孩子数学满分》这本书正是你需要的“椅子”或“桌子”。

如何使孩子数学满分

挑战奥数

王大可 编著



少年儿童出版社

如何使孩子数学满分

挑战奥数

编著：王大可

插图：李根龙



少年儿童出版社

如何使孩子数学满分
挑战奥数
王大可 编著

责任编辑 马 迁 美术编辑 颜志强

上海世纪出版集团
少年儿童出版社出版发行
200052 上海延安西路 1538 号
易文网: www.ewen.cc
全国新华书店经销
上海新华印刷有限公司印刷

开本 787 × 1092 1/32
印张 4
2003 年 9 月第 1 版
2004 年 5 月第 3 次印刷
印数 11,101-14,200

网址: www.jeph.com
电子邮件: postmaster@jeph.com

ISBN7 - 5324 - 5820 - 2/G · 2023 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

大灰狼的带路费	2
乌鸦送礼	6
刻时求剑	10
葡萄熟了	14
和尚挑水	18
和尚背篓	22
街头表演家	26
小猴分桃	30
水乡温迪雅	34
投篮赢匹萨	38
预订车位	42
真币和假币	46
打网球	50
滑板比赛	54



上学路上.....	58
热地亚的鸚鵡.....	62
形单影只的史密斯太太.....	66
业余教练.....	70
阿巴贡请客.....	74
高度近视的彼得老师.....	78
警长追逃犯.....	82
盗贼分赃.....	86
马戏场上.....	90
演奏比赛.....	94
小狐狸买花.....	98
横渡天险.....	102
山姆大叔的养鸡场.....	106
严厉的教官.....	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，那么请来看看这本书——《如何使孩子数学满分》，你会有意想不到的收获，你的数学逻辑智能将会大大提高。



大灰狼的带路费



小红帽到外婆家去，在森林里迷了路。大灰狼杰杰来了，说要给小红帽带路。小红帽摇摇头：“妈妈说，大灰狼要吃人的，我不能跟你走。”

杰杰咧了咧尖牙齿，算是笑了笑：“你们小看我了。以前我吃人，是因为肚子饿。现在，你瞧瞧，”它拍拍肚子，“我都要减肥了呢！所以我改吃素食，也就是蔬菜、水果之类的。这样吧，我免费为你带路，你反而信不过我，你那篮子里有什么素食可以让我吃的，给我一点，就算是带路费，怎么样？”

小红帽觉得这个主意不错：“正好我带的是一篮水果，共有葡萄和樱桃178颗呢。”她抓了一把樱桃给杰杰，“你先尝尝樱桃的滋味。”

杰杰接过来，认真地数了数，说：“收到樱桃30颗——既然是带路费，就要算清楚。嗯，好吃！我们上路吧。”

杰杰边吃边给小红帽带路。看它吃得津津有味的



样子，小红帽又递给它一串葡萄。杰杰刚想数一数，小红帽制止它：“别数啦，告诉你，我给外婆留了一半葡萄。”她指着篮子说，“现在，这里面的葡萄比樱桃少7颗。你知道我给你几颗葡萄吗？”

杰杰满不在乎地说：“太简单了！我不用拍脑袋就能回答，47颗！哎，小心路滑！”

我们来看看杰杰是怎么算的吧： $178 - 30$ ，是葡萄总数和篮子里剩下的樱桃数；因为篮子里剩下的樱桃数比葡萄的一半多7颗，所以 $178 - 30$ 也可以说是 $\frac{1}{2}$ 葡萄 + $\frac{1}{2}$ 葡萄 + ($\frac{1}{2}$ 葡萄 + 7)。那么 $(178 - 30 - 7) \div 3 = 47$ （颗），就是 $\frac{1}{2}$ 葡萄数，也就是小红帽给杰杰的葡萄数。

头脑训练营



1. 明明折的幸运星是草草的4倍，如果每人再折10个，明明折的幸运星是草草的2倍。明明原来折了多少个幸运星？

2. 两个数字之和是363，其中一个数的最后一位数是0，如果去掉这个0，两数相同，这两个数各是多少？

3. 某班有34名学生，如果抽调 $\frac{1}{3}$ 的男生和 $\frac{1}{4}$ 的女生去参加校运动会，剩下的学生当拉拉队队员，那么拉拉队的男生和女生一样多。这个班的男生和女生各有多少？

4. 街上挂了51盏灯笼。东街挂的灯笼的3倍，等于西街挂的2倍，比南街少2盏，比北街的多2盏。每条街各挂了几盏灯笼？



脑力大比拼

3只小猴同时吃掉3只桃子要3分钟。照这样的速度，100只小猴同时吃掉100只桃子要多少分钟？

数学百草园

【倍数问题】

1. 和倍问题：已知两数的和以及这两个数之间的倍数关系，求这两个数。

基本公式：

$$\text{小数} = \text{和} \div (\text{倍数} + 1)$$

$$\text{大数} = \text{小数} \times \text{倍数}$$

2. 差倍问题：已知两数的差以及这两个数之间的倍数关系，求这两个数。

基本公式：

$$\text{小数} = \text{差} \div (\text{倍数} - 1)$$

$$\text{大数} = \text{小数} \times \text{倍数}$$

掌握了基本公式，任凭题目千变万化，都能找到解题的方法。



乌鸦送礼

乌鸦研究出一道难题，准备去捉弄狐狸。它把三个篮子挂到树上，对狐狸说：“我给你送礼来了！”

这三个篮子里都装着肉，红篮子上的标签是：两块鸡肉；绿篮子上的标签是：两块牛肉；黄篮子上的标签是：一块鸡肉，一块牛肉。乌鸦对狐狸说：“三个篮子的标签全贴错了。我只从一个篮子里叼出一块肉给你看，如果你能根据这块肉把标签都改正，那么所有的肉全归你，否则你要加倍地还给我。当然，从哪个篮子里拿肉可以由你挑。”

狐狸的口水已经淌下来了：“送上门的礼物，我就不客气了，你从黄篮子里随便叼一块肉给我看看吧。”

乌鸦从黄篮子里叼起一块鸡肉，狐狸立刻说：“我知道了，黄篮子里是两块鸡肉；绿篮子里是一块鸡肉，一块牛肉；红篮子里是两块牛肉。快，统统拿下来给我，谢谢啦！”

我们不管乌鸦如何垂头丧气。来看看狐狸是怎么

想的吧。关键是确定看哪个篮子里的肉。

如果看红篮子，里面不是标签上说的“两块鸡肉”，而可能是“两块牛肉”，或可能是“一块鸡肉，一块牛肉”。如果乌鸦叼起牛肉，就无法确定；只有叼起鸡肉，才能确定是“一块鸡肉，一块牛肉”。

如果看绿篮子，里面不是“两块牛肉”，而可能是“两块鸡肉”，或可能是“一块鸡肉，一块牛肉”。如果乌鸦叼起鸡肉，就无法确定；只有叼起牛肉，才能确定是“一块鸡肉，一块牛肉”。

如果看黄篮子，它里面不是“一块鸡肉，一块牛肉”，而可能是“两块鸡肉”，或可能是“两块牛肉”。那么，无论乌鸦叼起什么肉，都能立刻判定篮子里到底装的什么。只要一个篮子判定后，其他两个就迎刃而解了。





头脑训练营

1. 有5双颜色不同的鞋子,放在A、B、C、D、E五只相同的鞋盒里,鞋子的颜色分别是:棕色、黄色、蓝色、白色、黑色,让赵一、钱二、张三、李四、王五,每人限猜两个盒子,谁猜对,鞋子就归谁。赵一猜:B盒黄色,C盒是黑色;钱二猜:B盒是蓝色,D盒是白色;张三猜:C盒黄色,E盒黑色;李四猜:C盒蓝色,D盒棕色;王五猜:A盒棕色,E盒白色。结果,5双鞋子都有人猜对,而且他们每个人猜对了一双。他们各拿到哪双鞋子?

2. 小熊喜欢看书,可它有个习惯,看到好看的,就要把它撕下来。这天它在看一本图画书,这本书有180页。从第7页到第18页都是小猴的照片,小熊一向喜欢小猴,就把这12页都撕了下来,这本书还剩下168页。后来,它发现从第84页到第105页共22页上有小猪的照片,它也很喜欢小猪,于是,又把它们撕下来。这本书还剩下多少页?

3. 下面是三个一样的正方体,每个正方体都标有1、2、3、4、5、6六个数字,说出1、2、3对面的数字。





脑力大比拼

博物馆里展出了几块老式手表，引来许多钟表爱好者。大家对其中三块表议论纷纷，这三块表，一块每天快1分钟，一块每天慢2分钟，一块已经不走了。大家议论的是，哪一块表准确指明时间的时候最多呢？

数学百草园

【逻辑推理】

逻辑推理问题没有一定的解题模式，需要遵循逻辑思维的基本规律来进行推理。基本规律有：

1. 同一律：在同一思维过程中，对同一对象的思想必须是确定的，在进行判断和推理的过程中，每一概念都必须在同一意义下使用，不许偷换。

2. 矛盾律：在同一思维过程中，对同一对象的思想不能自相矛盾。

3. 排中律：在同一思维过程中，一个思想或为真或为假，不能既不真也不假。



刻时求剑



一艘观光游轮，每天早上6点准时载客，从上游码头出发，晚上抵达下游码头；第二天早上仍准时6点载客，从下游码头出发，晚上抵达上游码头。虽然因为水流的关系，顺流而下比逆流而上要快一些，但因为水流相对平稳，而且为了让游客能清楚地眺望两岸风光，所以船速控制在往返时间相差不到半个小时，对游客比较感兴趣的几处风景，还特意放慢船速，让大家摄影留念。

有位游客背着一把宝剑登上轮船。他兴奋地在船舷两侧来回走动，不想放过任何一处美景。不知怎么，船猛然晃动了一下，那人没站稳，身子一晃，宝剑掉进了水里。他急忙看了一下手表：下午1点，他吁了一口气，说：“明天返航的时候，我请船长在下午1点把船稍停片刻，再请潜水员帮我把宝剑打捞上来。”船上的人听了都笑了起来。一位老者对他说：“小兄弟，你听说过‘刻舟求剑’的故事吗？你这是‘刻时求剑’啊！”