

(第10册)

★超常智力的测验

在神秘中探索
在探索中快乐
在快乐中学习

让我们和孩子一起体验数学的神奇!

数学世界探险记

刘修博 编译



哈尔滨工业大学出版社
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

(第10册)

★超常智力的测验

数学世界探险记

刘修博 编译



哈尔滨工业大学出版社
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

超常智力的测验/刘修博编译. —哈尔滨: 哈尔滨工业大学出版社,
2011. 2

(数学世界探险记)

ISBN 978-7-5603-2892-8

I. ①超… II. ①刘… III. ①智力测验—少年读物 IV. ①G449. 4-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第265286号

策 划 编 辑 甄淼淼 刘培杰

责 任 编 辑 王勇钢

出 版 发 行 哈尔滨工业大学出版社

社 址 哈尔滨市南岗区复华四道街10号 邮编 150006

传 真 0451-86414749

网 址 <http://hitpress.hit.edu.cn>

印 刷 哈尔滨市工大节能印刷厂

开 本 787mm×1092mm 1/16 印张 7.125 字数 113 千字

版 次 2011年2月第1版 2011年2月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5603-2892-8

定 价 198.00元(套)

(如因印装质量问题影响阅读, 我社负责调换)

编者的话

我曾在中国生活到大学毕业，中学毕业于一所省级重点中学，数学一直是我的一個弱項，尽管后来我考入了西南交通大学，但数学一直困扰着我，回想起近20年学习数学的经历，我现在才认识到是小学时没能激发起学习数学的兴趣，当时的小学课本及“文化大革命”后期的数学老师讲解过于枯燥。

大学毕业后，我到了日本，发现日本有许多数学课外书编的很生动、有趣，而且图文并茂，我的小孩很爱读。

新闻业有一句听上去很绝望的格言，叫做“给我一个故事，看在上帝的份上，把它讲得有趣些”这句话其实更应对数学界说。近年来，我成立了翻译公司便着手开始编译了这套适合中、日儿童的少年科普图书。

这套丛书共由十册组成。

第一册 有趣的四则运算。

第二册 各种各样的单位。

第三册 恼人的小数分数。

第四册 稀奇古怪的单位。

第五册 有关图形的游戏。

第六册 神奇莫测的箱子。

第七册 隐藏起来的数字。

第八册 妙趣横生的集合。

第九册 上帝创造的语言。

第十册 超常智力的测验。

这套书的读者对象是少年儿童，所以选择以探险为故事情节。

有人说儿童总是显得比成年人勇敢，恰似小型犬总是比大型犬显得勇敢，可是宠物专家说，那不是勇敢，只是容易激动。儿童比成人有好奇心，就让这难得的好奇心带着儿童走进数学的殿堂。

刘修博

2011年1月于日本



超常智力的测验



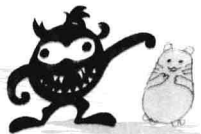
啊，各位身体好！

这本书是本套书的最后一册。

与前九册书完全不同，在这册书中，搜集了很多饶有趣味的智力测验题。这是一本不会使人感到一点烦恼的数学游戏专辑。

正因为这样，所以，对喜欢数学和热衷于数学研究的人来说，无论何时何地，只要一翻开这本书，都会爱不释手。

对于书中的那些关于比赛、猜谜、解难题之类的问题，你们要像着谜似地把它们做出来。你们也可以把它们拿给亲戚朋友和爸爸妈妈，让他们同你们一起来考虑。你们要把自己的头脑锻炼得敏锐些。这样，在遇到挑战时才会显得优越，以至于高人一筹。



开心博士 我从书橱里找出来一部古老的书，书名是《数和形的智力测验集》。在这本书中，共搜集了9 999道优秀的智力竞赛题和有趣的难题。

我把这本书拿给探险队的小伙伴们看，米丽娅、萨沙、罗伯特都高兴得了不得……当他们看到右边这道题时，真是喜欢极了。

我和米丽娅他们按这本书中的题目，做了令人开心的游戏，并从中特意选出了适合大家做的题目，编成了一本书，即你们看到的这个第十册。

用金条做酬谢的礼品

这是很早以前的故事。孤儿伊万到邻街有钱的人家，帮着干了一周的活。

主人看聪明伶俐的伊万活干得不错，心里很喜欢。主人对伊万说：

“伊万！这里有一根7 cm的金条。我用它做酬谢你的礼品。你干了七天活，如果我要你从干活的第一天起，每干完一天就取走这根金条的七分之一（即1 cm），而这根金条只允许切





这各种各样的题目，都是人类智慧的结晶。当然，其中也包括数学家个人创作出来的像宝石那样闪烁着美丽光辉的智力测验题。

好，请大家都愉快地去迎接那些题目向你们提出的挑战吧！



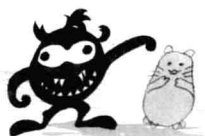
断两次，那么你能办到吗？假如能办到，那么我就收留你做我的儿子。”

伊万侧着头略加思考，就把问题解决了。于是，他很幸运地成为有钱人的儿子。

那么请问，伊万是怎样解决问题的呢？



答案在72页。



超常智力的测验

目 录

1 淘气的小蜘蛛-----6

2 牛奶的量法-----7

3 哪个杯子里的水更咸?-----8

4 日历中的谜-----9

5 虫蛀数字的计算①-----10

6 把土地分给4人-----12

7 把三角形颠倒过来-----13

8 到底有多少?-----14

9 怎样把面饼快点烙出来?-----15

10 算出隐蔽的数-----16

11 安德烈和尼亚的百米赛跑-----17

12 能折叠多少回?-----18

13 美妙的算题-----19

14 蛋糕上的蔷薇花-----20

15 猜数-----22

16 袋鼠和鹿的200 m赛跑-----23

17 用三个9做计算,使其结果等于8--24

18 一道关于挂钟的趣题-----25

19 长针和短针赛跑-----26

20 天平上砝码的问题-----27

21 三对动物父子过河-----28

22 虫蛀数字的计算②-----30

23 划拳与花纸-----31

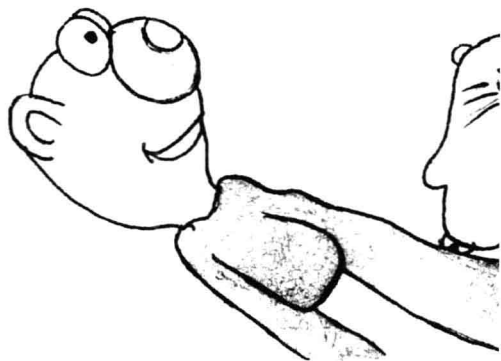
24 剪细绳-----32

25 究竟驮了多少瓶葡萄酒?-----33

26 利用直线作曲线-----34

27 9条线怎么变成了8条?-----36

28 奇怪,消失了一个人!-----37





29 发现了新星!----- 38

30 4个人骑3匹马旅行-----39

31 搭救国王和公主----- 40

32 哪月出生，现年几岁?----- 42

33 虫蛀数字的计算③-----43

34 为防盗而架设铁丝网----- 44

35 究竟哪个大?----- 46

36 玻璃杯中的细胞分裂----- 47

37 找出质量小的小球----- 48

38 避开由你消最后一个点-----49

39 分11头大象-----50

40 100棵苹果树结多少个苹果?----- 52

41 把4只汽艇开到对岸去----- 53

42 两个旅行者和一只狗-----54

43 七巧板----- 55

44 野狗的美梦-----56

45 梵塔问题-----58

46 出自一个少女之手的算题-----59

47 赴约----- 60

48 落难人与饼干----- 61

49 在火车上睡觉所产生的问题----- 62

50 鸭子和鸭蛋-----63

51 面积怎么变了?----- 64

52 27枚金币-----65

53 侦查制做假银币的人! ----- 66

54 巫婆的骗人鬼话----- 68

55 把钢丝缠绕在地球上-----70

56 问候600次“早安!” ----- 71



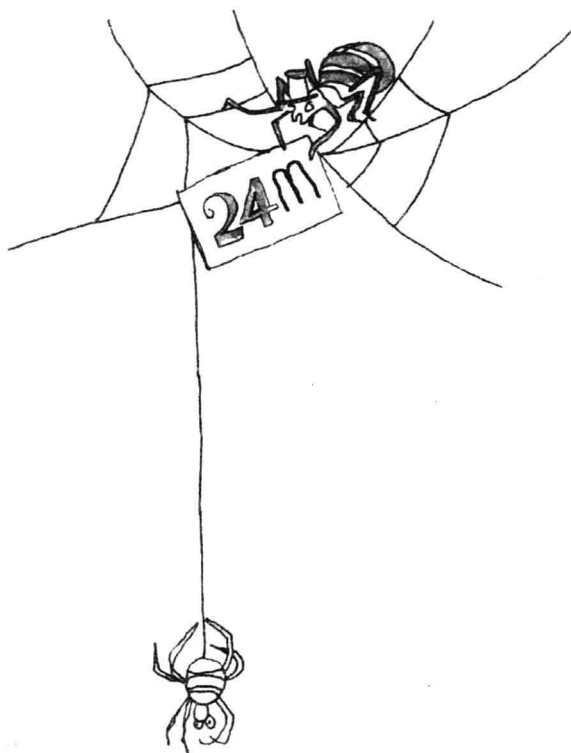


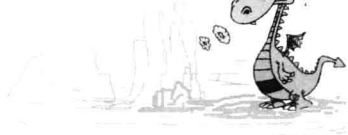
淘气的小蜘蛛

在高的樱花树的枝头上，住着一对蜘蛛父子。

儿子知木是个顽皮好动的淘气包。一天，他在嬉戏中，把父亲古茂十分珍爱的家(蜘蛛网)扯出了一个窟窿。对此，父亲很生气，狠狠地训斥了他。古茂说：“知木！我给你这样的处罚。你先从树的枝头开始，向下拉蛛丝24 m。然后用30 min的时间往上爬行5 m，接着再用30 min的时间往下爬行4 m。你就这样来回地爬行，一直爬行到又回到了树的枝头为止。你按我的要求去做，我就饶恕你。”

那么，知木从树的枝头下面24 m处开始，按父亲的要求上上下下地来回爬行，需要多少时间才能回到树的枝头？





牛奶的量法

一少女去附近的牧场，打算买4 l牛奶。偏巧，牧场只有3 l和5 l的两个量具。对此，牧场主感到很为难，不知怎样做能把4 l牛奶量出来。

聪明的少女为牧场主解决了这个问题。

那么请问，你能解决这个问题吗？





哪个杯子里的水更咸?

把两种不同含盐量的食盐水分别倒到两个杯子里。

当然，盐都溶解在水中。

已知倒到A杯里的，是含盐量为10%的食盐水，倒在B杯里的，是把10 g盐放到100 g水中的食盐水。

请问，A和B里的食盐水哪个更咸?





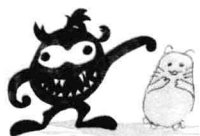
日历中的谜

下面画着一张某年某月的日历，在这里有连续的3天，其数字之和恰好等于42。

那么，请回答是哪3天？

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					





虫蛀数字的计算①

5

翻开存放很久的古书，常常会看到在一些书页上被一种名叫蠹鱼的小虫咬出的窟窿，致使一些文字不见踪影或辨认不清。你见过这样的书吗？

这里所说的虫蛀数字的计算，就是把被小虫咬去或咬坏的数字，通过精巧的计算推断出来。在一些情况下，这是完全可以办到的。

好，那就试一试你推断的能力吧。



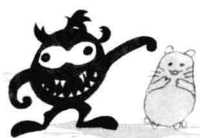


$$\begin{array}{r} 1 \square 9 2 \\ 2 9 \square 1 \\ 9 7 1 \square \\ + 2 \square 1 7 \\ \hline 1 7 5 9 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 8 4 5 6 2 \\ - 8 \square 1 \square 3 \\ \hline 6 \square 7 \square 7 \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 7 \square \\ \times \square 8 \\ \hline \square \square \square 0 \\ 9 \square \square \\ \hline 1 7 5 \square 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 3 \\ \square \square \overline{) 9 4 9} \\ \underline{ \square } \\ \square \square 9 \\ \underline{\square \square 9} \\ \square \end{array}$$



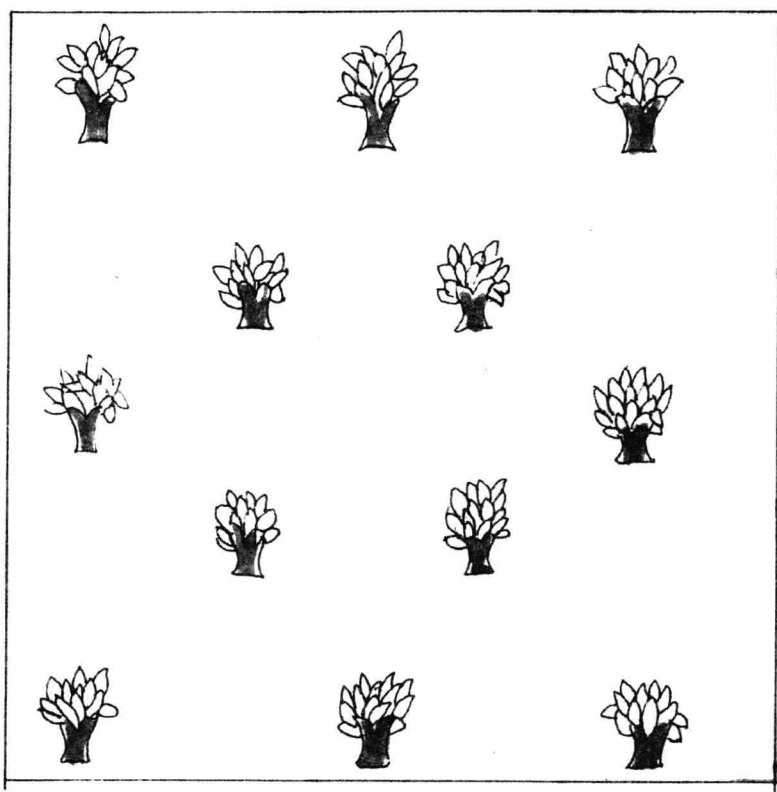
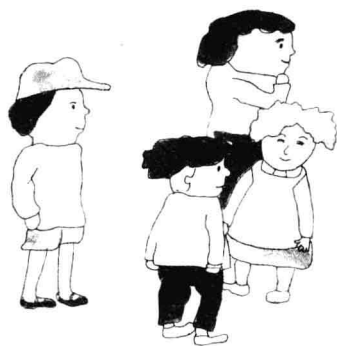
把土地分给4人

6

这是很早以前的事情。一个老人留下遗言，说自己死后家里的土地和土地中的树木由4个儿子平分。

如图所示。这块土地呈正方形，土地中的树木对称地排列着。

老人死后，4个儿子分土地时感到很为难，一时想不出合适的分法。那么，你看得怎么分合适？





把三角形颠倒过来

请准备好10枚硬币，并像右下图那样摆成一个三角形。

如果只允许移动其中的3枚硬币，就使原来的三角形变成如左下图所示的颠倒过来的三角形。那么你能办到吗？

