

趣题 大师



加德纳趣味数学典藏版

[美]乔治·J·萨默斯 著
林自新 译

的逻辑训练



附赠动手游戏

全套共 **6** 种

TEST YOUR LOGIC 50 Puzzles in Deductive Reasoning

George J. Summers

Copyright © 1972 by George J. Summers.

Chinese translation copyright by Shanghai Scientific & Technological
Education Publishing House.

Published by arrangement with Dover Publications, Inc., in association with
Shanghai Copyright Agency.

ALL RIGHTS RESERVED

责任编辑 朱惠霖 李 凌

装帧设计 杨 静 刘 菲

·加德纳趣味数学典藏版·

趣题大师的逻辑训练

[美]乔治·J·萨默斯 著

林自新 译

上海世纪出版股份有限公司 出版发行
上海科技教育出版社

(上海市冠生园路393号 邮政编码200235)

www.ewen.cc www.sste.com

各地新华书店经销 上海中华印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/24 印张 5 字数 100 000

2010年11月第1版 2010年11月第1次印刷

印数 1-4400

ISBN 978-7-5428-5101-7/O·697

图字 09-1998-048 号

定价:18.00 元

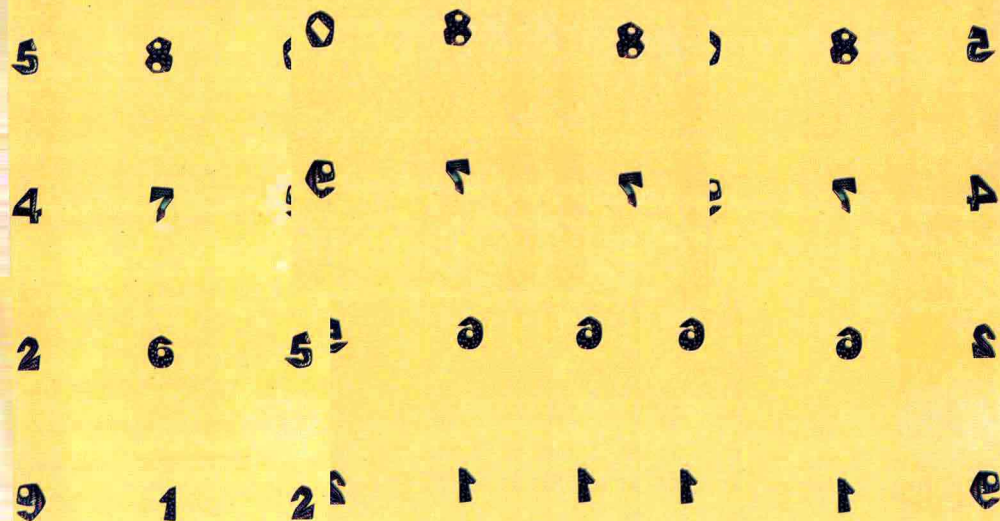
趣



加德纳趣味数学典藏版

题大师的逻辑训练

[美] 乔治·J·萨默斯 著
林自新 译



图书在版编目(CIP)数据

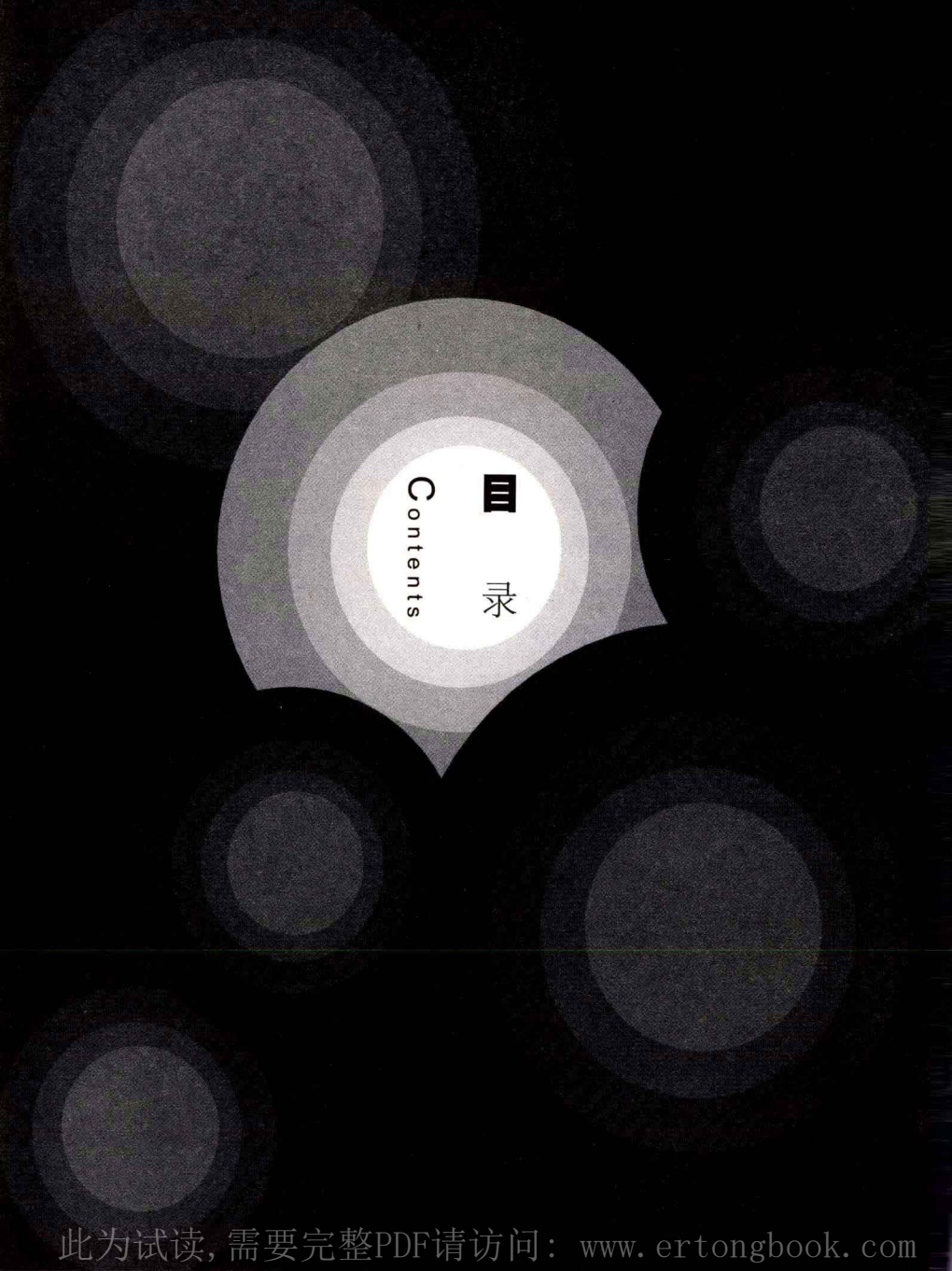
趣题大师的逻辑训练/(美)萨默斯(Summers,G.J.)著;林自新译. —上海:上海科技教育出版社,2010.11

(加德纳趣味数学典藏版. 第1辑)

ISBN 978-7-5428-5101-7

I. ①趣… II. ①萨…②林… III. ①数学—普及读物
IV. ①01-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第187581号



Contents



录

标有星号的趣题需要基本的代数知识

问题 答案

序言

- | | |
|---------------|---------|
| 1. 昨天火腿, 今天猪排 | 9 → 67 |
| 2 六个A* | 10 → 67 |
| 3 缺失的数字* | 11 → 67 |
| 4 医务人员 | 12 → 69 |
| 5 科拉之死 | 13 → 70 |
| 6 第二次联赛 | 14 → 70 |
| 7 瓦尔、林恩和克里斯 | 15 → 71 |
| 8 见习医生的一星期 | 16 → 71 |
| 9 并非腰缠万贯 | 17 → 72 |
| 10 被乘数首位变末位* | 18 → 73 |
| 11 电影主角 | 19 → 74 |
| 12 史密斯家的人 | 20 → 74 |
| 13 最短的时间* | 21 → 75 |
| 14 应聘 | 22 → 76 |
| 15 “老处女” | 23 → 79 |
| 16 网球选手 | 24 → 80 |
| 17 三个D* | 26 → 80 |
| 18 三个城市* | 27 → 81 |
| 19 单张 | 28 → 83 |
| 20 一轮牌 | 29 → 83 |

问题 答案

21 弗里曼先生的未婚妻	30 → 84
22 鼓手	31 → 85
23 左邻右舍	32 → 86
24 姐妹俩	33 → 87
25 谁是医生	34 → 87
26 乘积首位变末位*	35 → 88
27 需要找零	36 → 89
28 健身俱乐部	37 → 90
29 李、戴尔、特里和马里恩	38 → 91
30 三个J*	39 → 92
31 指认罪犯	40 → 93
32 最小的和*	42 → 95
33 谁是凶手	43 → 97
34 骰子面的方位	44 → 98
35 最后一个划船渡河的人	45 → 99
36 点子的排列方向	46 → 100
37 兰瑟先生的坐位	47 → 101
38 律师们的供词	48 → 103
39 仁爱的人	50 → 103
40 第六号纸牌	51 → 104



问题 答案

41 最后一个划船过湖的人	52 → 105
42 罪恶累累	53 → 106
43 圈出的款额	54 → 110
44 谁是教授	56 → 110
45 倒霉者	58 → 112
46 没有放上的数字*	59 → 113
47 没有出黑桃	60 → 115
48 勒索者	62 → 116
49 谁没有输过	63 → 118
50 达纳之死	64 → 119

序
言

— Introduction

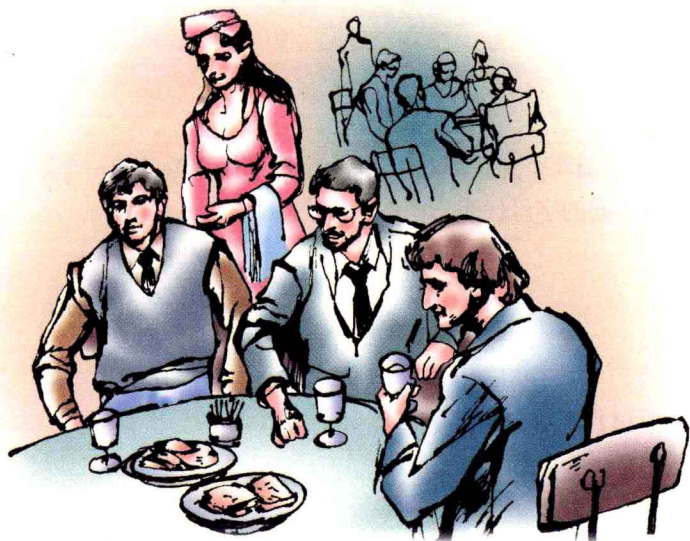
本书中的趣题,都被写成“到底是谁干的”之类的短小谜案。每道趣题提供了若干线索,要求读者,或者说“侦探”,根据这些线索在一些不同的对象中判别出哪一个是题目要求寻找的对象(或者继续上面的比喻,在一些可疑分子中判定哪一个是真正的罪犯)。在这些趣题中,有些是真的要你去查出一个罪犯,但是绝大多数趣题只涉及基本上属于守法的公民或者纯粹的数字。

解答这些趣题的一般方法是:在每道趣题末尾提出的问题中,陈述了要寻找的对象所必须满足的一个条件。例如,“第六号纸牌是A、K、Q还是J?”就是把“第六号纸牌”规定为一个条件。题目中的线索也或明或暗地规定着各个“可疑分子”所必须满足的条件。“侦探”要做的事,是发现全部的条件,然后判定哪一个——而且是唯一的一个——“可疑分子”,能够满足问题中陈述的条件。

在这50道趣题中,有40道并不要求读者具有专门的知识。有些题目涉及一些数字,但并不需要代数知识。有10道趣题需要用到简单的初中代数知识。

乔治·J·萨默斯

1. 昨天火腿,今天猪排



阿德里安、布福德和卡特三人去餐馆吃饭,他们每人要的不是火腿就是猪排。

- (1) 如果阿德里安要的是火腿,那么布福德要的就是猪排。
- (2) 阿德里安或卡特要的是火腿,但是不会两人都要火腿。
- (3) 布福德和卡特不会两人都要猪排。

谁可以昨天要火腿,今天要猪排?

提示:判定哪些人要的菜不会变化。

2. 六个A

在这下面两个加法算式中,每个字母都代表0~9的一个数字,而且不同的字母代表不同的数字。

$$\begin{array}{r}
 A \quad A \quad A \\
 B \quad B \quad B \\
 + \quad C \quad C \quad C \\
 \hline
 F \quad G \quad H \quad I
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 A \quad A \quad A \\
 D \quad D \quad D \\
 + \quad E \quad E \quad E \\
 \hline
 F \quad G \quad H \quad I
 \end{array}$$

请问A代表哪一个数字?

提示:判定A+B+C和A+D+E的值。

3. 缺失的数字

在下列加法算式中,每个字母代表0~9的一个数字,而且不同的字母代表不同的数字:

$$\begin{array}{rcccc} & A & B & C & D \\ + & & B & C & D \\ \hline E & F & G & H & I \end{array}$$

请问缺了0~9中的哪一个数字?

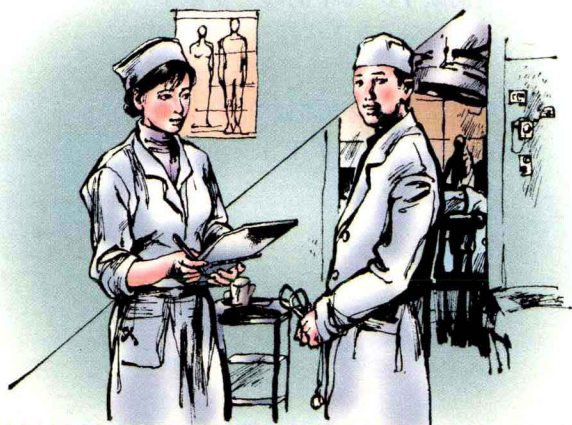
提示:从A、E和F的值判定B的可能值;然后判定从C+C是否进位。

4. 医务人员

“医院里的医务人员,包括我在内,总共是16名医生和护士。下面讲到的人员情况,无论是否把我计算在内,都不会有任何变化。在这些医务人员中:

- (1) 护士多于医生。
- (2) 男医生多于男护士。
- (3) 男护士多于女护士。
- (4) 至少有一位女医生。”

这位说话的人是什么性别和职务?



提示:确定一种不与题目中任何陈述相违背的关于男护士、女护士、男医生和女医生的人员分布情况。

5. 科拉之死



科拉死了,是中毒死的。为此,安娜和贝思受到了警察的传讯。

安娜:如果这是谋杀,那肯定是贝思干的。

贝思:如果这不是自杀,那就是谋杀。

警察作了如下的假定:

(1)如果安娜和贝思都没有撒谎,那么这就是一次意外事故。

(2)如果安娜和贝思两人中有一人撒谎,那么这就不是一次意外事故。

最后的事实表明,这些假定是正确的。

科拉的死究竟是意外事故,还是自杀,甚至是谋杀?

提示:根据安娜的供词是真还是假,判定科拉之死的性质;然后判定警察的哪个假定能够适用

6. 第二次联赛

艾伦、巴特、克莱、迪克和厄尔每人都参加了两次网球联赛。

(1) 每次联赛只进行了四场比赛：

艾伦对巴特 艾伦对厄尔

克莱对迪克 克莱对厄尔

(2) 只有一场比赛在两次联赛中胜负情况保持不变。

(3) 艾伦是第一次联赛的冠军。

(4) 在每一次联赛中，输一场即被淘汰，只有冠军一场都没输。

谁是第二次联赛的冠军？

注：每场比赛都不会有平局的情况。

提示：从一个人必定胜的比赛场数，判定在第一次联赛中每一场的胜负情况；然后判定哪一位选手在两场联赛中输给了同一个人。

7. 瓦尔、林恩和克里斯

瓦尔、林恩和克里斯是亲缘关系,但他们之间没有违反伦理道德的问题。

(1)他们三人当中,有瓦尔的父亲、林恩唯一的女儿和克里斯的同胞手足。

(2)克里斯的同胞手足既不是瓦尔的父亲也不是林恩的女儿。

他们中哪一位与其他两人性别不同?

提示:以某一人为瓦尔的父亲并进行推断;
若出现矛盾,换另一个人。