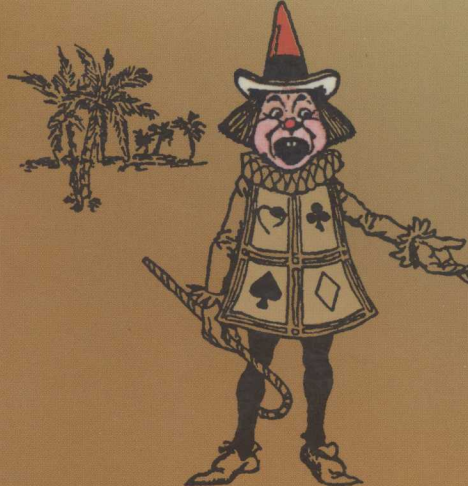


• 加德纳趣味数学系列 •



Test Your Logic

50 Puzzles
in Deductive
Reasoning

测试你的 逻辑推理能力

[美]乔治 J. 萨默斯 著
林自新 译
上海科技教育出版社



• 加德纳趣味数学系列 •

[美]乔治 J. 萨默斯 著
林自新 译

测试你的 逻辑推理能力



上海科技教育出版社

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 洪星范 朱惠霖
装帧设计 桑吉芳

· 加德纳趣味数学系列 ·
测试你的逻辑推理能力
[美] 乔治 J· 萨默斯 著
林自新 译

上海科技教育出版社出版发行

(上海冠生园路 393 号 邮政编码 200233)

各地新华书店经销 常熟市第六印刷厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 3.875 插页 1 字数 100 000

1999 年 3 月第 1 版 2000 年 10 月第 6 次印刷

印数 29 001—35 000

ISBN 7-5428-1926-7/N·235

图字 09-1998-046 号

定价: 7.00 元

序 言

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

目次

标有星号的趣题需要基本的代数知识

序 言

	题目	I 答案
1	昨天火腿,今天猪排	1 61
2	瓦尔、林恩和克里斯	2 61
3	医务人员	3 61
4	弗里曼先生的未婚妻	4 62
5	六个 A^*	5 62
6	并非腰缠万贯	6 63
7	网球选手	7 63
8	一轮牌	8 64
9	三个 D^*	9 65
10	律师们的供词	10 66
11	点子的排列方向	11 67
12	科拉之死	12 67
13	兰瑟先生的坐位	13 68
14	被乘数首位变末位 *	14 70
15	单张	15 71
16	姐妹俩	16 72
17	第二次联赛	17 72
18	缺失的数字 *	18 73
19	见习医生的一星期	19 75
20	电影主角	20 76
21	鼓手	21 76

22	左邻右舍	22	77
23	三个城市*	23	78
24	骰子面的方位	24	80
25	需要找零	26	81
26	谁是医生	27	82
27	乘积首位变末位*	28	83
28	健身俱乐部	29	83
29	达纳之死	30	84
30	最后一个划船渡河的人	31	85
31	倒霉者	32	86
32	最小的和*	33	87
33	李、戴尔、特里和马里恩	34	89
34	圈出的款额	35	90
35	谁是教授	37	90
36	三个 J^*	39	92
37	谁没有输过	40	94
38	谁是凶手	41	95
39	没有出黑桃	42	96
40	勒索者	43	97
41	没有放上的数字*	45	99
42	指认罪犯	46	101
43	最后一个划船过湖的人	48	103
44	第六号纸牌	49	104
45	最短的时间*	50	105
46	仁爱的人	51	106
47	“老处女”	52	107

48	史密斯家的人	54	108
49	应聘	55	110
50	罪恶累累	57	112

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。

谁昨天要的是火腿,今天要的是猪排?

提示:判定哪些人要的菜不会变化。

2

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
上另一个人。

3

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。



弗里曼先生的未婚妻

弗里曼先生认识埃达、比、茜德、黛布、伊芙这五位女士。

- (1) 五位女士分为两个年龄档：三位女士小于 30 岁，两位女士大于 30 岁。
- (2) 两位女士是教师，其他三位女士是秘书。
- (3) 埃达和茜德属于相同的年龄档。
- (4) 黛布和伊芙属于不同的年龄档。
- (5) 比和伊芙的职业相同。
- (6) 茜德和黛布的职业不同。
- (7) 弗里曼先生将同其中一位年龄大于 30 岁的教师结婚。

谁是弗里曼先生的未婚妻？

提示：确定哪几位女士的年龄小于 30 岁，哪几位女士是秘书。

5

六个 A

在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。

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

请问 A 代表哪一个数字?

提示:判定 $A+B+C$ 和 $A+D+E$ 的值。



并非腰缠万贯

安 妮特、伯尼斯和克劳迪娅是三位杰出的女性，她们各有一些令人注目的特点。

(1) 恰有两位非常聪明，恰有两位十分漂亮，恰有两位多才多艺，恰有两位腰缠万贯。

(2) 每位女性至多只有三个令人注目的特点。

(3) 对于安妮特来说，下面的说法是正确的：

如果她非常聪明，那么她也腰缠万贯。

(4) 对于伯尼斯和克劳迪娅来说，下面的说法是正确的：

如果她十分漂亮，那么她也多才多艺。

(5) 对于安妮特和克劳迪娅来说，下面的说法是正确的：

如果她腰缠万贯，那么她也多才多艺。

哪一位女性并非腰缠万贯？

提示：判定哪几位女性多才多艺。

7

网球选手

有两位女士，艾丽斯和卡罗尔，还有两位先生，布赖恩和戴维，他们四人都是运动员。其中一位是游泳选手，一位是滑冰选手，一位是体操选手，一位是网球选手。有一天，他们围着一张方桌而坐：

- (1) 游泳选手坐在艾丽斯的左边。
- (2) 体操选手坐在布赖恩的对面。
- (3) 卡罗尔和戴维相邻而坐。
- (4) 有一位女士坐在滑冰选手的左边。

谁是网球选手？

提示：按姓名给出这四人的各种可能的坐法。然后确定可以吧哪些运动项目分配给哪些人而不会与任何陈述发生矛盾。

8

一轮牌

安东尼、伯纳德和查尔斯三人玩了一轮牌,其中每盘只有一个赢家。

- (1)谁首先赢了三盘谁就是这一轮的赢家。
 - (2)没有人连续赢两盘。
 - (3)安东尼是第一盘的发牌者,但不是最后一盘的发牌者。
 - (4)伯纳德是第二盘的发牌者。
 - (5)他们三人围着桌子坐在固定的坐位上,按顺时针方向轮流发牌。
 - (6)无论谁发牌,他发牌的那一盘都没赢。
- 谁赢了这一轮牌?

提示:判定总共玩了多少盘和谁赢了最后一盘。



三个D

在下面的乘法算式中,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。

$$\begin{array}{r}
 A \\
 \times CB \\
 \hline
 ED \\
 GF \\
 \hline
 DDD
 \end{array}$$

请问 D 代表哪一个数字?

提示:首先判定111的整数因子。