



逻辑达人丛书

主编 余式厚



余式厚 编

高智商人群玩的游戏

门萨测验（上）

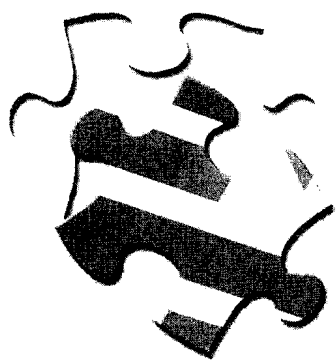


北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



逻辑达人丛书

主编 余式厚



余式厚 编

高智商人群玩的游戏

—— 门萨测验（上）



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

高智商人群玩的游戏:门萨测验(上下)/余式厚编. —北京:北京大学出版社,
2012. 1

(未名·逻辑达人丛书)

ISBN 978 - 7 - 301 - 19502 - 4

I. ①高… II. ①余… III. ①智力测验 IV. ①G449.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 187191 号

书 名: 高智商人群玩的游戏——门萨测验(上下)

著作责任者: 余式厚 编

责任编辑: 李廷华 王国义

标准书号: ISBN 978 - 7 - 301 - 19502 - 4/B · 1009

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn>

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750673
出版部 62754962

电子邮箱: weid02@sina.com

印刷者: 三河市北燕印装有限公司

经销者: 新华书店

730 毫米 × 980 毫米 16 开本 27.25 印张 420 千字

2012 年 1 月第 1 版 2012 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 58.00 元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话:010 - 62752024 电子邮箱: fd@pup.pku.edu.cn



前言

“门萨”世界第一智商俱乐部，21 世纪全球人力资源部门最青睐的智力测评标准，政府机构与大型企业最常用的人才考察题目。

“门萨”(MENSA)，世界顶级智商俱乐部，于 1946 年成立于英国牛津，创始人是律师 Roland Berrill 和科学家兼律师 Lance Ware。他们有意为聪明者建立一个社团，通过充满挑战性的社团活动而使参加者的高智商获得承认、肯定和不断提高，并分享彼此的成功感。

自成立以来，该社团的宗旨始终如一，亦即是建立一个非政治性的和非地域性的、消除种族和宗教差异的全球化纯智力交流社团，将聪明过人者与聪明过人者联系起来。这种联系对人类的思维发展来说非常重要，但在现实的社会条件下却不易办到。MENSA 不仅帮助会员们建立友谊，而且为他们提供耐心而明智的听众，来检验他们的新想法、新思路，从而为人脑的进步提供积累和启示。

半个多世纪的历史证明，MENSA 的确是世界上最好、规模最大以及最为成功的智商俱乐部。MENSA 是一个非常特殊的组织。从根本上说，它是一个超级俱乐部，但与其他俱乐部有着很大的不同，因为成为其会员的唯一标准是在高难度的智商测试中获得极高分，而不是地位、金钱和费用。

自始至终，MENSA 都是非营利性的。

MENSA 的三条公开宗旨是：从人类利益出发，确认、培养以及巩固人类智商；鼓励开发研究人的智力本能、特征和用途；为其会员提供宝贵的智力刺激、交流和发展的机会。

现在的 MENSA 拥有十万会员，分布遍及世界 100 个国家，除南极





以外,各大洲超过40个国家和地区都设立有MENSA的分支机构,这些国家包括:澳大利亚、奥地利、巴西、比利时、保加利亚、加拿大、哥伦比亚、克罗地亚、捷克共和国、丹麦、芬兰、法国、德国、希腊、中国香港、匈牙利、印度、印度尼西亚、爱尔兰、意大利、日本、韩国、卢森堡、马来西亚、荷兰、新西兰、挪威、巴基斯坦、菲律宾、波兰、罗马尼亚、新加坡、斯洛伐克、南非、西班牙、瑞士、瑞典、英国、美国、前南斯拉夫。

一个值得注意的现象是:智力难题对许多人来说,具有无穷的魅力。其实,他们这样做并没有什么功利的目的:即使得到正确的答案,也不会因此而获取什么奖励,但他们还是废寝忘食,甚至不惜代价。

它究竟有何奥妙,使很多人着魔?为什么人们喜欢使自己为难?

道理非常简单:探索奥秘本身对人就有吸引力。人们可以在求解的过程中获得愉快。得到完美答案时的那种高兴和满意的感觉,就是对这些付出的人的劳动的报偿。

好的难题好像德行,去做本身就是一种自我褒奖。

人们渴望洞察自然的奥秘,但是解真正的难题需要相当强的智力与才能。在解题时,数学知识与逻辑知识是很有帮助的,但有时聪明伶俐起极其重要的作用。这是因为,很多最好的难题往往不能用现成的常规方法求解,它们需要十分新颖的办法。这就能解释为什么人们从许多经验中发觉,某些难题会被那些智能很强而知识不多的人所解决。

成山成海的难题包围着我们,人类的智慧能克服其中一部分,而另外一些,还在等待着适当的解法。

你也许很聪明,但是,你是否达到了有能力加入“门萨”协会的程度呢?你是不是天才中的一员呢?



目 录

Contents

前 言	1
第一部 去参加门萨俱乐部	1
一、一张参加门萨的入场卷	3
二、另一张入场卷	14
三、门萨测试（官方国际网站试题）	18
四、“门萨”题群测验	31
五、门萨迷你智商测验	40
第二部 文字游戏	43
一、逻辑游戏（第一组）	45
二、逻辑游戏（第二组）	68
三、逻辑游戏（第三组）	85
四、思维突围游戏（第一组）	99
五、思维突围游戏（第二组）	109
六、思维突围游戏（第三组）	119
七、思维突围游戏（第四组）	137
第三部 门萨的缤纷世界	145
一、火柴（魔棒）游戏	146
二、打靶游戏	159
三、时钟	166
四、动物	175
五、天平	197
六、食物	206





第一部 去参加门萨俱乐部

核 心 提 要

门萨测验——高智商人群玩的逻辑游戏。许许多多的高智商人群尝试去参加“门萨(MENSA)俱乐部”。

为什么要加入“门萨(MENSA)俱乐部”?它的诱惑是什么?据了解,尝试进入门萨的人,都对自己的智力水平有相当的期待或自信。尤其那些2%的入门者,更确信自己是世界上天生聪明的少数人。所以,进入门萨的人,普遍带有智商优越感。

参加“门萨(MENSA)俱乐部”的唯一途径是参加考试并脱颖而出。几十年考试的实际情况表明,每100个通过门萨考试的人中,只有2人有机会被吸纳为正式会员。除了高智商外,门萨的会员并无其他特征。

“门萨(MENSA)俱乐部”为全球会员带来“智力之家”的感觉。对多数人来说,参加“门萨(MENSA)俱乐部”只是为了给自己的心智予以一种激励。大多数会员充满幽默感,热衷于交流和挑(应)战。

“门萨(MENSA)俱乐部”的会员年龄在4岁到94岁之间,但主要集中在20岁到49岁这一年龄段。他们当中既





有学前儿童和辍学者，也有获得多个博士学位的学者；有依靠福利救济度日的穷汉，也有坐拥亿万资产的百万富翁。他们职业的差距令人咋舌，有教授、卡车司机、科学家、消防员、电脑程序员、农民、艺术家、军人、音乐家、工人和警员。会员中有的声名显赫，是著名的公众人物，但更多的是默默无闻的普通人。

“门萨(MENSA)俱乐部”会员必须同意遵守《MENSA 章程》，以及门萨会员获得身份的国家的门萨机构的相关章程、规定和决议；准时交纳各国 MENSA 机构规定的年费。如为国际会员，则交纳门萨国际董事会规定的年费；允许门萨将其姓名与住址登在经门萨授权的刊物上。

拿出你的勇气，去参加门萨俱乐部吧！

祝你加入天才的行列！





一、一张参加门萨的入场卷

A. 按 语

【命题者按语】破解谜题可以给你带来无穷收获。一旦你恍然大悟，发现了出题者错综复杂的逻辑思路，满足之情总会油然而生。不过，我们认为你理当收获更多。因此，门萨俱乐部将给你的超凡智力提供实实在在的证明。

解决下面的刁钻谜题，我们将免费给你寄来证书证明你的成就。

你做完谜题之后，把答案写在一张明信片上，并写上你的姓名和地址，把明信片寄到 Mensa Puzzle Challenge (Numbers), Mensa House, Freepost, Walverhampton, WV2 1BR (无需贴邮票)。如果你答对了，我们会寄给你一份证书，并详细告诉您如何申请成为门萨俱乐部的会员。

如果您不住在英国，想知道更多详情，请与如下地址联系，他们会高兴地帮您与门萨俱乐部取得联系：

MENSA INTERNATIONAL, 15 THE IVORIES, 628
NORTHAMPTON STREET, LONDON N1 2NY, ENGLAND





B. 谜 题

谜题 1

$$\begin{array}{r}
 \star \quad \text{六边形} \\
 \star \quad \text{六边形} \\
 \star \quad \text{六边形} \\
 \text{六边形} \quad \star \\
 \hline
 20 \quad 12
 \end{array}$$

$\star = ?$ $\text{六边形} = ?$

问号处的数值是多少呢?

谜题 2

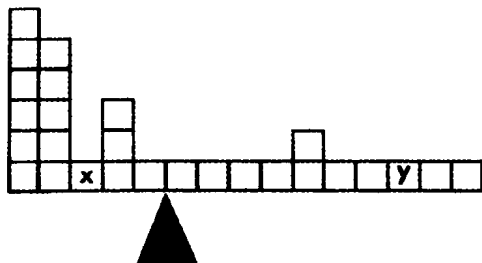
9				
	4			
		2		
			6	
				1





仅使用图中已有的数字填入空格，使各行、列及对角线加起来都等于 22。

谜题 3



这个体系达到了平衡。如果“X”上再放置 4 个方块，需要在“Y”上放多少个方块使体系重新达到平衡？

谜题 4

20987152

以上这个数字中隐藏着两个数，它们的积为 16777216。这两个数是多少呢？

C. 答 案

【本书编者按语】

此试卷曾由某数学思维训练班 30 名学生受测，其中有一人在 30 分钟之内成功解答四个问题；另有 4 名学生在 35 分钟之内解答 4 个问题。30 分钟内，平均每人解答 2.5 个问题。





答题 1

$$\text{六边形} = 2, \quad \text{五角星} = 6$$

逻辑分析:

设 六边形 为 x , 五角星 为 y 则 $3x + y = 12$, $3y + x = 20$ 。解得 $x = 2$, $y = 6$ 。

答题 2

思路一:

我们观察到如果每行、每列、每条对角线上的五个数都不相同, 分别是 9、4、2、6、1, 那么显然满足条件。

主对角线上的五个数已经给出, 我们考虑副对角线上的另外四个数, 分别为 1、9、4、6。显然两个角上的数都不可能是 9 和 1, 所以两个角上的数只能是 4 和 6。又由于整个图表关于主对角线对称, 所以哪个是 4, 哪个是 6, 对结果没有影响, 我们不妨假设左下角是 4, 右上角是 6。

副对角线上另外两个数, 一个是 9、一个是 1。至于哪个是 1, 哪个是 9, 两种思路, 都可以找到相应满足条件的方案。下面我们分两种方案论述:

第一种方案: 当 1 和 9 的位置如图一所示时, 用数独的方法容易看到, 2 只能在图中所示的 4 个位置:

9	2			6
	4		9	2
		2		
2	1		6	
4			2	1

先看最左面一列, 剩余的两个空格一个是 6, 一个是 1。根据这种思路, 又可以得到两种不同的方案:

1. 当 1 和 6 的位置如图二:





9	2			6
1	4		9	2
6		2		
2	1		6	
4			2	1

三： 剩余方格根据数独的方法，可以全部填出，得到第一种填法，如图

9	2	1	4	6
1	4	6	9	2
6	9	2	1	4
2	1	4	6	9
4	6	9	2	1

2. 当 1 和 6 的位置如图四：

9	2			6
6	4		9	2
1		2		
2	1		6	
4			2	1

五： 剩余方格根据数独的方法，可以全部填出，得到第二种填法，如图

9	2	4	1	6
6	4	1	9	2
1	6	2	4	9
2	1	9	6	4
4	9	6	2	1





第二种方案:

当 1 和 9 的位置如图六:

9				6
	4		1	
		2		
	9		6	
4				1

我们先考察左边第一列, 2 不可能在中间一格, 所以 2 只能与 9 相邻, 或与 4 相邻。这又得到两种思路, 相应地可以得到两种方案:

1. 当 2 与 9 相邻时, 如图七:

9				6
2	4		1	
		2		
	9		6	
4				1

其余方格用数独的方法, 可以全部填出, 得到第三种填法, 如图八:

9	2	1	4	6
2	4	6	1	9
6	1	2	9	4
1	9	4	6	2
4	6	9	2	1

2. 当 2 与 4 相邻时, 如图九:

9				6
	4		1	
		2		
2	9		6	
4				1

其余方格用数独的方法, 可以全部填出, 得到第四种填法, 如图





十:

9	1	4	2	6
6	4	9	1	2
1	6	2	4	9
2	9	1	6	4
4	2	6	9	1

对称地, 当左下角为 6, 右上角为 4 时, 我们可以得到另外四种填法:

9	1	6	2	4
2	4	9	1	6
1	6	2	4	9
4	9	1	6	2
6	2	4	9	1

9	6	1	2	4
2	4	6	1	9
4	1	2	9	6
1	9	4	6	2
6	2	9	4	1

9	2	6	1	4
2	4	1	9	6
1	6	2	4	9
4	1	9	6	2
6	9	4	2	1

9	6	1	2	4
1	4	6	9	2
4	9	2	1	6
2	1	4	6	9
6	2	9	4	1





综上所述这种情况下，共可得到八种方案：

9	2	1	4	6
1	4	6	9	2
6	9	2	1	4
2	1	4	6	9
4	6	9	2	1

9	2	4	1	6
6	4	1	9	2
1	6	2	4	9
2	1	9	6	4
4	9	6	2	1

9	2	1	4	6
2	4	6	1	9
6	1	2	9	4
1	9	4	6	2
4	6	9	2	1

9	1	4	2	6
6	4	9	1	2
1	6	2	4	9
2	9	1	6	4
4	2	6	9	1

9	1	6	2	4
2	4	9	1	6
1	6	2	4	9
4	9	1	6	2
6	2	4	9	1





9	6	1	2	4
2	4	6	1	9
4	1	2	9	6
1	9	4	6	2
6	2	9	4	1

9	2	6	1	4
2	4	1	9	6
1	6	2	4	9
4	1	9	6	2
6	9	4	2	1

9	6	1	2	4
1	4	6	9	2
4	9	2	1	6
2	1	4	6	9
6	2	9	4	1

思路二：

我考虑，除了上面一种思路，使得每行、每列、每条对角线上的五个数都不同外，如果五个数可以重复，是否也存在满足条件的填法呢？经试验，方案是存在的。

我们先考察 5 个数加起来等于 22 的所有情况：

$$9+1+4+6+2=22$$

$$9+1+9+1+2=22$$

$$4+6+4+6+2=22$$

$$4+4+4+4+6=22$$

$$6+6+6+2+2=22$$

不难发现其中的组合规律，如某一行、列或对角线：

(1) 9、1 这两个数只要出现一个，则必然出现另一个和 2。

(2) 同时出现两个 2，则另 3 个都是 6。

(3) 如果出现 3 个 4，剩下的两个也必然是 4 和 6

.....

尽量不出现很偏僻的情况。经少数几次试验，很容易得到答案。

