

向科学进军



M ENTERTAINING S M ATH EXERCISES

趣味数学思考题

雅科夫·伊西达洛维奇·别莱利曼 (Я. И. ПЕРЕЛЬМАН) (俄) 【著】
符其珣【译】

- 雅科夫·伊西达洛维奇·别莱利曼 ——
享誉世界的科普作家，真正意义上的学者，趣味科学的奠基人。



长江出版传媒

长江少年儿童出版社



M ENTERTAINING S

WITH EXERCISES

趣味数学思维题

1001 个经典数学思维题 1001 个经典数学思维题

1. 1001 个经典数学思维题 1001 个经典数学思维题
2. 1001 个经典数学思维题 1001 个经典数学思维题



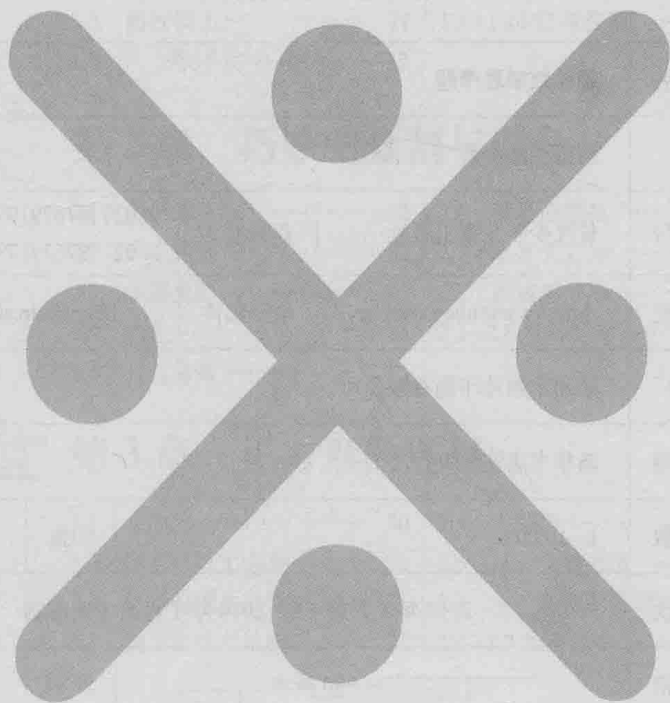
1001 个经典数学思维题 1001 个经典数学思维题

向科学进军



M ENTERTAINING S ATH EXERCISE S 趣味数学思考题

雅科夫·伊西达洛维奇·别莱利曼 (Я. И. ПЕРЕЛЬМАН) (俄) 【著】
符其珣【译】



鄂新登字 04 号

图书在版编目（C I P）数据

趣味数学思考题 / (俄罗斯)别莱利曼著;符其珣译. —武汉:长江少年儿童出版社有限公司,2014.2

(别莱利曼趣味科学系列)

ISBN 978-7-5560-0106-4

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 001345 号

因工作需要,请相关作者速与我们联系。

书 名	趣味数学思考题		
©	别莱利曼 著		
出版发行	长江少年儿童出版社	业务电话	(027)87679199 (027)87679179
网 址	http://www.hbcp.com.cn	电子邮件	hbcp@vip.sina.com
承 印 厂	荆州市翔羚印刷有限公司		
经 销	新华书店湖北发行所		
印 数	1-10 000	印张	17.25
印 次	2014 年 1 月第 1 版,2014 年 1 月第 1 次印刷		
规 格	680 毫米 × 980 毫米	开本	16 开
书 号	ISBN 978-7-5560-0106-4	定价	26.00 元

本书如有印装质量问题 可向承印厂调换

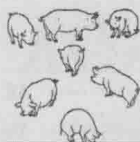


目 录



第 1 章 动脑筋的分布与换位

1.1 排成六行	10	1.7 三条路	12
1.2 九个格子	10	1.8 卫兵的把戏	13
1.3 九个“0”	10	1.9 十座城堡	14
1.4 三十六个“0”	11	1.10 果园	15
1.5 两枚棋子	11	1.1~1.10 参考答案	17
1.6 八个顺序数	12		



第 2 章 巧妙的分割与拼合

2.1 画三条直线	22	2.6 逗号的题目	23
2.2 分成四部分	22	2.7 展开立方体	24
2.3 做圆桌面	22	2.8 拼成正方形	25
2.4 表盘	23	2.1~2.8 参考答案	26
2.5 月儿弯弯	23		



第 3 章 正方形的题目

3.1 水池	30	3.5 女裁缝	31
3.2 镶木地板工人	30	3.6 另一位女裁缝	31
3.3 另一位镶木地板工人	31	3.7 木工师傅的难题	32
3.4 第三位镶木地板工人	31	3.1~3.7 参考答案	33



第4章 干活的题目

4.1 挖土工	38	4.6 两名工人	39
4.2 锯木工	38	4.7 两位打字员	39
4.3 粗、细木工师傅	38	4.8 称面粉	39
4.4 多少辆	38	4.1~4.8 参考答案	41
4.5 削土豆	38		



第5章 买东西和价钱

5.1 柠檬的价钱	46	5.6 格瓦斯 ^①	47
5.2 斗篷、帽子和套鞋	46	5.7 卖鸡蛋	47
5.3 买东西	46	5.8 诗人贝涅吉克托夫的题目	48
5.4 买水果	46	5.1~5.8 参考答案	49
5.5 提价和降价	47		



第6章 重量与称量

6.1 一百万件	56	6.8 贝壳和玻璃珠	58
6.2 蜂蜜和煤油	56	6.9 水果的重量	59
6.3 圆木的重量	56	6.10 多少个杯子	60
6.4 在水中	56	6.11 砝码和锤子	61
6.5 十倍制天平 ^①	56	6.12 阿基米德的题目	61
6.6 一块肥皂	57	6.1~6.12 参考答案	63
6.7 大猫和小猫	57		



第7章 钟表的题目

7.1 表盘上的6字	68	7.6 表针什么时候摆成一条直线	70
7.2 三块手表	68	7.7 在“6”的两旁	70
7.3 两个钟	68	7.8 在几点钟的时候	70
7.4 几点钟	69	7.9 相反	71
7.5 表针什么时候重合在一起	69	7.10 三和七	71



7.11 表的滴答声	71	7.1~7.11 参考答案	72
------------------	----	---------------------	----



第8章 交通运输方面的题目

8.1 往返飞行	80	8.5 火车怎样起动	81
8.2 两台机车	80	8.6 比赛	81
8.3 火车的速度	80	8.7 从N市到X市	81
8.4 两列火车	80	8.1~8.7 参考答案	82



第9章 意想不到的计算结果

9.1 一杯豌豆	86	9.6 树叶	88
9.2 水和酒	86	9.7 一百万步	89
9.3 掷色子	86	9.8 立方米	89
9.4 暗锁	86	9.9 谁更多些	89
9.5 多少个人像	88	9.1~9.9 参考答案	90



第10章 难办的事

10.1 师生	94	10.9 一百个核桃	98
10.2 遗产	94	10.10 怎样分配	98
10.3 分牛奶	95	10.11 分苹果	98
10.4 房间怎样分配	95	10.12 苹果怎样分法	98
10.5 两支蜡烛	96	10.13 三人共舟	99
10.6 三个侦察兵	96	10.14 丈夫和妻子	99
10.7 牛群	97	10.15 等电车	99
10.8 平方米	97	10.1~10.15 参考答案	101



第11章 来自《格列佛游记》的题目

11.1 小人国的牛羊	108		110
11.2 太硬的床铺	109	11.5 格列佛的口粮和午餐	
11.3 格列佛的小艇	109		110
11.4 小人国的大木桶和水桶		11.6 三百名裁缝师傅	111



11.7 特大的苹果与核桃	112	11.10 大人国的衣领	113
11.8 大人国的指环	112	11.1~11.10 参考答案	114
11.9 大人国的书	112		



第12章 大数趣谈

12.1 奖赏	122	12.3 免费的午餐	130
12.2 快速的繁殖	127		



第13章 数的难题

13.1 用七个数字	136	13.23 加和乘	141
13.2 九个数字	136	13.24 乘和除	141
13.3 用五个2	136	13.25 两位数	141
13.4 再来一次五个2	137	13.26 十倍	142
13.5 用四个2	137	13.27 两个数字	142
13.6 用五个3	137	13.28 不寻常的分数	142
13.7 数37	137	13.29 他乘的是多少	142
13.8 用四个3	137	13.30 空缺的数	143
13.9 用四个4	138	13.31 是哪些数?	143
13.10 四个5	138	13.32 古怪的乘式	144
13.11 五个9	138	13.33 猜谜的除法	144
13.12 二十四	138	13.34 商和被除数是多少	144
13.13 三十	139		
13.14 一千	139	13.35 被11除尽	145
13.15 怎样得出20	139	13.36 数字三角形	145
13.16 划掉九个数字	139	13.37 另一个数字三角形	146
13.17 镜子里的数字	140		
13.18 哪两个数	140	13.38 八角星	146
13.19 相加和相乘	140	13.39 魔星	146
13.20 一样	140	13.40 数字轮盘	147
13.21 质数和偶数	140	13.41 三齿耙	147
13.22 三个数	141	13.1~13.41 参考答案	149



第14章 好玩的算术

14.1 简单的乘法	162	14.15 进城	166
14.2 寒鸦与树枝 ^①	162	14.16 下乡	166
14.3 姐妹和兄弟	163	14.17 两个小学生	166
14.4 几个孩子	163	14.18 精装本的价钱	167
14.5 早点	163	14.19 皮带扣子	167
14.6 四分之三个人	163	14.20 几桶蜂蜜	167
14.7 他们多少岁	164	14.21 小胖和猫	167
14.8 谁是老大	164	14.22 邮票	168
14.9 我儿子的岁数	164	14.23 多少个硬币	168
14.10 多少岁	164	14.24 袜子和手套	168
14.11 三个女儿和两个儿子	165	14.25 “书蛀虫”	168
14.12 工会会龄	165	14.26 七个朋友	169
14.13 下了几盘棋	165	14.27 前题的继续	169
14.14 蜗牛	166	14.2~14.27 参考答案	170



第15章 你会数数吗？

15.1 你会数数吗？	178		181
15.2 为什么要数林中的树？			



第16章 快算法(简易的心算法)

16.1 一位数字的乘法	184	16.7 9和11的乘法	189
16.2 两位数的乘法	185	16.8 除以 5 、 $1\frac{1}{2}$ 和 15 的除法	189
16.3 4和8的乘法和除法	185	16.9 平方	190
16.4 5和25的乘法	186	16.10 用公式 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ 进行演算	191
16.5 $1\frac{1}{2}$ 、 $1\frac{1}{4}$ 、 $2\frac{1}{2}$ 、 $\frac{3}{4}$ 的乘法	187	16.11 最好记住	191
16.6 15、125、75的乘法 ...	188		



第 17 章 幻方

17.1 最小的幻方	194	17.4 偶数格子的幻方	197
17.2 转动和反映	194	17.5 幻方的名字从何而来	201
17.3 印度人的方法	196		



第 18 章 一笔画(用一条连续不断的线画出图形)

18.1 七道桥的题目	204	18.5 谈一点理论	207
18.2 什么是拓扑学?	204	18.6 再来七道题	208
18.3 题目分析	205	18.7 列宁格勒的桥	209
18.4 七道题目	206	18.1~18.7 参考答案	210



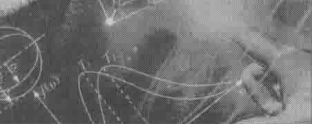
第 19 章 动脑筋的几何学

19.1 这里画的是什么? ...	214	19.12 高个子和矮个子 ...	219
19.2 玻璃杯和餐刀	214	19.13 顺着赤道走	219
19.3 这是怎样做的	215	19.14 放大镜	219
19.4 两个杯子	215	19.15 有多长	220
19.5 多少杯	216	19.16 有多高	220
19.6 两只铜锅	217	19.17 砂糖	220
19.7 四个立方块	217	19.18 甲虫的道路	220
19.8 半桶水	218	19.19 黄蜂旅游记	221
19.9 哪一个重	218	19.20 卡发汗市的建立 ...	221
19.10 多少个矩形	218	19.1~19.20 参考答案	222
19.11 小砖块	219		



第 20 章 算术游戏与魔术

20.1 玩 11	230	20.3 玩 32	230
20.2 玩 15	230	20.4 另一种玩法	231



20.5 玩 27	231	20.21 数的魔术	240
20.6 换一个花样	231	20.22 怎样猜出划掉的数字?	241
20.7 算术旅行	231	20.23 怎样猜出别人的生日?	241
20.8 请想一个数	233	20.24 怎样猜出家庭的人数?	242
20.9 题 1	233	20.25 电话簿的魔术	243
20.10 题 2	233	20.26 惊人的记忆力	244
20.11 题 3	234	20.27 不寻常的记忆力 ...	244
20.12 题 4	234	20.28 神奇的立方块	246
20.13 题 5	235	20.29 卡片的魔术	246
20.14 题 6	235	20.30 怎样猜出未写出数之和	248
20.15 题 7	236	20.31 预测和数	249
20.16 题 8	236	20.1~20.30 参考答案	252
20.17 题 9	237		
20.18 题 10	237		
20.19 猜数游戏	238		
20.20 猜三位数	239		



第 21 章 玩火柴

21.1 四变三	262	21.3 再说几个火柴的题目 ...	264
21.2 火柴正方形	263	21.3 参考答案	268

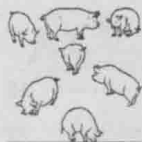


目 录



第 1 章 动脑筋的分布与换位

1.1 排成六行	10	1.7 三条路	12
1.2 九个格子	10	1.8 卫兵的把戏	13
1.3 九个“0”	10	1.9 十座城堡	14
1.4 三十六个“0”	11	1.10 果园	15
1.5 两枚棋子	11	1.1~1.10 参考答案	17
1.6 八个顺序数	12		



第 2 章 巧妙的分割与拼合

2.1 画三条直线	22	2.6 逗号的题目	23
2.2 分成四部分	22	2.7 展开立方体	24
2.3 做圆桌面	22	2.8 拼成正方形	25
2.4 表盘	23	2.1~2.8 参考答案	26
2.5 月儿弯弯	23		



第 3 章 正方形的题目

3.1 水池	30	3.5 女裁缝	31
3.2 镶木地板工人	30	3.6 另一位女裁缝	31
3.3 另一位镶木地板工人	31	3.7 木工师傅的难题	32
3.4 第三位镶木地板工人	31	3.1~3.7 参考答案	33



第4章 干活的题目

4.1 挖土工	38	4.6 两名工人	39
4.2 锯木工	38	4.7 两位打字员	39
4.3 粗、细木工师傅	38	4.8 称面粉	39
4.4 多少辆	38	4.1~4.8 参考答案	41
4.5 削土豆	38		



第5章 买东西和价钱

5.1 柠檬的价钱	46	5.6 格瓦斯 ^①	47
5.2 斗篷、帽子和套鞋	46	5.7 卖鸡蛋	47
5.3 买东西	46	5.8 诗人贝涅吉克托夫的题目	48
5.4 买水果	46	5.1~5.8 参考答案	49
5.5 提价和降价	47		



第6章 重量与称量

6.1 一百万件	56	6.8 贝壳和玻璃珠	58
6.2 蜂蜜和煤油	56	6.9 水果的重量	59
6.3 圆木的重量	56	6.10 多少个杯子	60
6.4 在水中	56	6.11 砝码和锤子	61
6.5 十倍制天平 ^①	56	6.12 阿基米德的题目	61
6.6 一块肥皂	57	6.1~6.12 参考答案	63
6.7 大猫和小猫	57		



第7章 钟表的题目

7.1 表盘上的6字	68	7.6 表针什么时候摆成一条直线	70
7.2 三块手表	68	7.7 在“6”的两旁	70
7.3 两个钟	68	7.8 在几点钟的时候	70
7.4 几点钟	69	7.9 相反	71
7.5 表针什么时候重合在一起	69	7.10 三和七	71

7.11 表的滴答声	71	7.1~7.11 参考答案	72
------------------	----	---------------------	----



第8章 交通运输方面的题目

8.1 往返飞行	80	8.5 火车怎样起动	81
8.2 两台机车	80	8.6 比赛	81
8.3 火车的速度	80	8.7 从N市到X市	81
8.4 两列火车	80	8.1~8.7 参考答案	82



第9章 意想不到的计算结果

9.1 一杯豌豆	86	9.6 树叶	88
9.2 水和酒	86	9.7 一百万步	89
9.3 掷色子	86	9.8 立方米	89
9.4 暗锁	86	9.9 谁更多些	89
9.5 多少个人像	88	9.1~9.9 参考答案	90



第10章 难办的事

10.1 师生	94	10.9 一百个核桃	98
10.2 遗产	94	10.10 怎样分配	98
10.3 分牛奶	95	10.11 分苹果	98
10.4 房间怎样分配	95	10.12 苹果怎样分法	98
10.5 两支蜡烛	96	10.13 三人共舟	99
10.6 三个侦察兵	96	10.14 丈夫和妻子	99
10.7 牛群	97	10.15 等电车	99
10.8 平方米	97	10.1~10.15 参考答案	101



第11章 来自《格列佛游记》的题目

11.1 小人国的牛羊	108		110
11.2 太硬的床铺	109	11.5 格列佛的口粮和午餐	
11.3 格列佛的小艇	109		110
11.4 小人国的大木桶和水桶		11.6 三百名裁缝师傅	111



11.7 特大的苹果与核桃 ... 112	11.10 大人国的衣领 113
11.8 大人国的指环 112	11.1~ 11.10 参考答案 114
11.9 大人国的书 112	



第 12 章 大数趣谈

12.1 奖赏 122	12.3 免费的午餐 130
12.2 快速的繁殖 127	



第 13 章 数的难题

13.1 用七个数字 136	13.23 加和乘 141
13.2 九个数字 136	13.24 乘和除 141
13.3 用五个 2 136	13.25 两位数 141
13.4 再来一次五个 2 137	13.26 十倍 142
13.5 用四个 2 137	13.27 两个数字 142
13.6 用五个 3 137	13.28 不寻常的分数 142
13.7 数 37 137	13.29 他乘的是多少 142
13.8 用四个 3 137	13.30 空缺的数 143
13.9 用四个 4 138	13.31 是哪些数? 143
13.10 四个 5 138	13.32 古怪的乘式 144
13.11 五个 9 138	13.33 猜谜的除法 144
13.12 二十四 138	13.34 商和被除数是多少 144
13.13 三十 139	13.35 被 11 除尽 145
13.14 一千 139	13.36 数字三角形 145
13.15 怎样得出 20 139	13.37 另一个数字三角形 146
13.16 划掉九个数字 139	13.38 八角星 146
13.17 镜子里的数字 140	13.39 魔星 146
13.18 哪两个数 140	13.40 数字轮盘 147
13.19 相加和相乘 140	13.41 三齿耙 147
13.20 一样 140	13.1~ 13.41 参考答案 149
13.21 质数和偶数 140	
13.22 三个数 141	



第14章 好玩的算术

14.1 简单的乘法	162	14.15 进城	166
14.2 寒鸦与树枝 ^①	162	14.16 下乡	166
14.3 姐妹和兄弟	163	14.17 两个小学生	166
14.4 几个孩子	163	14.18 精装本的价钱	167
14.5 早点	163	14.19 皮带扣子	167
14.6 四分之三个人	163	14.20 几桶蜂蜜	167
14.7 他们多少岁	164	14.21 小胖和猫	167
14.8 谁是老大	164	14.22 邮票	168
14.9 我儿子的岁数	164	14.23 多少个硬币	168
14.10 多少岁	164	14.24 袜子和手套	168
14.11 三个女儿和两个儿子	165	14.25 “书蛀虫”	168
14.12 工会会龄	165	14.26 七个朋友	169
14.13 下了几盘棋	165	14.27 前题的继续	169
14.14 蜗牛	166	14.2~14.27 参考答案	170



第15章 你会数数吗？

15.1 你会数数吗？	178		181
15.2 为什么要数林中的树？			



第16章 快算法(简易的心算法)

16.1 一位数字的乘法	184	16.7 9和11的乘法	189
16.2 两位数的乘法	185	16.8 除以5、 $1\frac{1}{2}$ 和15的除法	189
16.3 4和8的乘法和除法	185	16.9 平方	190
16.4 5和25的乘法	186	16.10 用公式 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ 进行演算	191
16.5 $1\frac{1}{2}$ 、 $1\frac{1}{4}$ 、 $2\frac{1}{2}$ 、 $\frac{3}{4}$ 的乘法	187	16.11 最好记住	191
16.6 15、125、75的乘法 ...	188		



第 17 章 幻方

17.1 最小的幻方	194	17.4 偶数格子的幻方	197
17.2 转动和反映	194	17.5 幻方的名字从何而来	201
17.3 印度人的方法	196		



第 18 章 一笔画(用一条连续不断的线画出图形)

18.1 七道桥的题目	204	18.5 谈一点理论	207
18.2 什么是拓扑学?	204	18.6 再来七道题	208
18.3 题目分析	205	18.7 列宁格勒的桥	209
18.4 七道题目	206	18.1~ 18.7 参考答案	210



第 19 章 动脑筋的几何学

19.1 这里画的是什么? ...	214	19.12 高个子和矮个子 ...	219
19.2 玻璃杯和餐刀	214	19.13 顺着赤道走	219
19.3 这是怎样做的	215	19.14 放大镜	219
19.4 两个杯子	215	19.15 有多长	220
19.5 多少杯	216	19.16 有多高	220
19.6 两只铜锅	217	19.17 砂糖	220
19.7 四个立方块	217	19.18 甲虫的道路	220
19.8 半桶水	218	19.19 黄蜂旅游记	221
19.9 哪一个重	218	19.20 卡发汗市的建立 ...	221
19.10 多少个矩形	218	19.1~ 19.20 参考答案	222
19.11 小砖块	219		



第 20 章 算术游戏与魔术

20.1 玩 11	230	20.3 玩 32	230
20.2 玩 15	230	20.4 另一种玩法	231