

科技日报 主办  
中央电视台

# 马拉松 智力赛



湖北少年儿童出版社

1332092

分类

G82

G623

076

# 马拉松智力赛

重庆师大图书馆

湖北少年儿童出版社



CS1515209

22486

# 马 拉 松 智 力 赛

科技日报社  
中央电视台<sup>编</sup>

★

湖北少年儿童出版社出版发行 新华书店湖北发行所经销

湖北省公安专科学校印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 4.75印张 2插页 100000字

1988年3月第1版 1988年3月第1次印刷

印数：1—22000

ISBN 7—5352—0362—5

---

G·261 定价：0.85元

## 内 容 提 要

中央电视台和科技日报社联合主办的《马拉松智力赛》节目在全国播出后，引起了较大反响。我们将全部竞赛题及解答进行整理，汇编成册出版。

《马拉松智力赛》包括四十场预赛和一场决赛，竞赛题的内容多，知识面广，形式活泼，特别适合青少年阅读。各类学校在开展知识竞赛活动时，此书是一本内容丰富的参考资料。

## 愿大家都成为聪明人（代序）

《科技日报》社社长兼总编辑

林自新

人们总是喜欢聪明人，也总是希望自己能够成为聪明人。我们的国家，为了加速现代化的进程，建设具有中国特色的社会主义，更是需要千千万万的聪明人。

聪明人，就是智力水平高，富有创造性，善于运用知识解决实际问题的人。这是大家都没有疑义的。但是问题在于，聪明人是天生的吗？人们的天赋确实有所不同。社会上确有极少数弱智儿童，也有罕见的所谓“天才”。可是，科学研究表明，作为生物中的同一种类，健康人之间在大脑、神经系统、感觉器官以至肌肉等构造方面的差别，是十分有限的。即使是列宁、爱因斯坦这样的伟大人物，在他们身上也没有发现生理上有什么超人的地方。这个结论正是广泛进行智力开发的科学依据。不然的话，只有少数人天资聪敏，多数人则生来笨拙，那还有什么智力可以开发的呢？

开发智力可以有众多的途径。解答智力趣题，是其中备受欢迎的一种。它的特点是，一不需要高深知识，老幼咸宜；二无一定之规可循，催人动脑；三是似易非易似难不难，引人兴趣。我国古代的洛书、七巧板和九连环，至

今仍流传于世界各地，正是因为它们巧妙地把这三个特点融为一体。

智力趣题的题材十分广泛。其中数量最多、作用最大的，当推数学智力趣题（也叫数学游戏）。从幼儿园到大学，数学都是必修课。人们甚至把数学喻为自然科学的皇后。为什么数学如此重要呢？数学是极其重要的科学工具，显然是一个理由；学习数学有助于锻炼思维能力，则是更具普遍意义的另一理由。可惜的是，有些人从小就感到数学难懂乏味，视数学为畏途，甚至放弃对这门基础科学的探求。究其原因，我觉得，执教者不善于启发，未能引人入胜，是个重要因素。正象有人说过的，如果老师自己都感到数学枯燥无味，那又怎么能够激发学生的兴趣呢？许多国家的实践证明，数学智力趣题对于改变这种状况，扭转一些人自认为缺乏“数学头脑”的观念，有良好的功效。

我衷心希望大家都能来运用数学智力趣题这个开发智力的有力工具。这可能和我个人的偏爱有关。从中学时代起，我就喜爱数学。五十年代初在繁忙的工作之余，我常常到北京图书馆借阅国外数学智力趣题方面的书籍，许多启人心智的题目至今记忆犹新。办起《中国科技报》和《科技日报》后，我们更把提供和解答智力趣题、推动智力开发做为一项义不容辞的工作。今年，中央电视台和《科技日报》社合办“马拉松智力赛”，可以说是这项工作的又一新形式的尝试。感谢湖北少年儿童出版社及时出版了这本竞赛题集，从而使《马拉松智力赛》的作用和影响得以扩大。希望有兴趣的同志，想成为聪明人的同志，不妨都来解答智力趣题。

中共中央关于精神文明建设指导方针的决议中强调，  
为物质文明的发展提供智力支持是精神文明建设的三大作用之一。这充分说明了开发智力、培养聪明人的重要意义。我坚信，智力趣题的传播和智力竞赛的开展，必将为培养四化建设人才作出一定的贡献。

一九八七年十月

## 目 录

|            |        |
|------------|--------|
| 第一场.....   | ( 1 )  |
| 第一场答案..... | ( 2 )  |
| 第二场.....   | ( 3 )  |
| 第二场答案..... | ( 4 )  |
| 第三场.....   | ( 6 )  |
| 第三场答案..... | ( 7 )  |
| 第四场.....   | ( 9 )  |
| 第四场答案..... | ( 10 ) |
| 第五场.....   | ( 11 ) |
| 第五场答案..... | ( 12 ) |
| 第六场.....   | ( 14 ) |
| 第六场答案..... | ( 15 ) |
| 第七场.....   | ( 16 ) |
| 第七场答案..... | ( 17 ) |
| 第八场.....   | ( 19 ) |
| 第八场答案..... | ( 20 ) |
| 第九场.....   | ( 21 ) |
| 第九场答案..... | ( 22 ) |
| 第十场.....   | ( 24 ) |
| 第十场答案..... | ( 25 ) |
| 第十一场.....  | ( 27 ) |

|              |        |
|--------------|--------|
| 第十一场答案.....  | ( 28 ) |
| 第十二场.....    | ( 31 ) |
| 第十二场答案.....  | ( 33 ) |
| 第十三场.....    | ( 34 ) |
| 第十三场答案.....  | ( 36 ) |
| 第十四场.....    | ( 37 ) |
| 第十四场答案.....  | ( 38 ) |
| 第十五场.....    | ( 40 ) |
| 第十五场答案.....  | ( 41 ) |
| 第十六场.....    | ( 43 ) |
| 第十六场答案.....  | ( 44 ) |
| 第十七场.....    | ( 46 ) |
| 第十七场答案.....  | ( 47 ) |
| 第十八场.....    | ( 49 ) |
| 第十八场答案.....  | ( 50 ) |
| 第十九场.....    | ( 52 ) |
| 第十九场答案.....  | ( 53 ) |
| 第二十场.....    | ( 55 ) |
| 第二十场答案.....  | ( 56 ) |
| 第二十一场.....   | ( 58 ) |
| 第二十一场答案..... | ( 60 ) |
| 第二十二场.....   | ( 62 ) |
| 第二十二场答案..... | ( 64 ) |
| 第二十三场.....   | ( 66 ) |
| 第二十三场答案..... | ( 67 ) |
| 第二十四场.....   | ( 69 ) |

|              |         |
|--------------|---------|
| 第二十四场答案..... | ( 71 )  |
| 第二十五场.....   | ( 73 )  |
| 第二十五场答案..... | ( 74 )  |
| 第二十六场.....   | ( 76 )  |
| 第二十六场答案..... | ( 78 )  |
| 第二十七场.....   | ( 80 )  |
| 第二十七场答案..... | ( 81 )  |
| 第二十八场.....   | ( 84 )  |
| 第二十八场答案..... | ( 86 )  |
| 第二十九场.....   | ( 88 )  |
| 第二十九场答案..... | ( 90 )  |
| 第三十场.....    | ( 91 )  |
| 第三十场答案.....  | ( 93 )  |
| 第三十一场.....   | ( 95 )  |
| 第三十一场答案..... | ( 96 )  |
| 第三十二场.....   | ( 98 )  |
| 第三十二场答案..... | ( 99 )  |
| 第三十三场.....   | ( 101 ) |
| 第三十三场答案..... | ( 103 ) |
| 第三十四场.....   | ( 105 ) |
| 第三十四场答案..... | ( 107 ) |
| 第三十五场.....   | ( 109 ) |
| 第三十五场答案..... | ( 110 ) |
| 第三十六场.....   | ( 112 ) |
| 第三十六场答案..... | ( 113 ) |
| 第三十七场.....   | ( 115 ) |

|              |         |
|--------------|---------|
| 第三十七场答案..... | ( 116 ) |
| 第三十八场.....   | ( 118 ) |
| 第三十八场答案..... | ( 119 ) |
| 第三十九场.....   | ( 123 ) |
| 第三十九场答案..... | ( 124 ) |
| 第四十场.....    | ( 126 ) |
| 第四十场答案.....  | ( 127 ) |
| 决赛场.....     | ( 129 ) |
| 决赛场答案.....   | ( 137 ) |

## 第一 场

1. 鲸鱼、鳄鱼、甲鱼、娃娃鱼、海马、海龙、乌贼鱼、鲍鱼都是鱼吗？

2. 一个盘子里盛着菠萝、桑椹、无花果、草莓，请问盘子里有多少果实？

3. 用 1、2、3 表示的最大数是多少？

4. 把未说完的歌后语、成语、诗句等补上：

① “竹篮打水” ——

② “哑巴吃黄连” ——

③ “不鸣则已，”

④ “知己知彼，”

⑤ “百尺竿头，”

⑥ “少壮不努力，”

5. 把两个弹簧秤的钩互相挂起来，甲乙两人各拉住一个秤，问取胜的一方的拉力是否大于失败的一方？显示拉力的读数是否也大？

6. 如图 1，用 13 根火柴可以围成六个面积相等的格子，请问用 12 根火柴是否也能围成六个面积相等的格子？

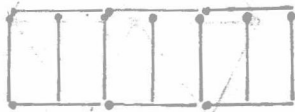


图 1

7. 有一张正方形的纸板, 你能制成一副七巧板吗?

## 第一 场 答 案

答案 1: 海马、海龙是鱼, 其它都不是鱼; 鲸鱼是哺乳动物, 鳄鱼和甲鱼是爬行动物; 娃娃鱼是两栖动物; 乌贼鱼和鲍鱼是软体动物。

答案 2: 无法确定。因为各种水果的数量不知道。

答案 3:  $3^{21}$ 。用对数可以比较出  $2^{31}$  与  $3^{21}$  的大小。

答案 4: ①一场空; ②有苦说不出; ③一鸣惊人; ④百战百胜; ⑤更进一步; ⑥老大徒伤悲。

答案 5: 胜者所用的拉力虽然大于负者, 但两个弹簧秤上显示的拉力读数却相等。这原理就是作用力与反作用力的原理。

答案 6: 可以, 如图 2 所示。

答案 7: 能。见图 3。

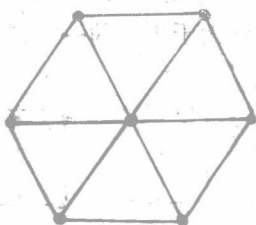


图 2

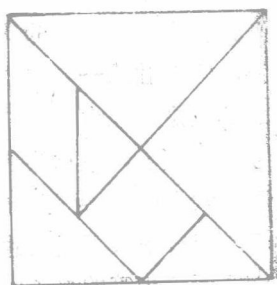


图 3

## 第 二 场

1. 一个容器中盛有冰和水, 请问: 容器中水的温度是多少度?

2. 如果给你一台钟或一只表, 在听不见声音的情况下, 你如何鉴别它是机械钟还是石英钟?

3. 当你屏住呼吸直到支持不住为止, 接下来的呼吸是加强还是减弱了?

4. 如图, 这是用16根火柴摆成的五个正方形。现在请你移动两根火柴, 使它变成四个正方形。

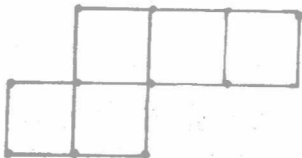


图 4

5. 有甲、乙、丙三位老人, 他们之间的年龄关系是这样的:

①如果甲属牛, 丙就不属兔;

②如果乙属牛或是属兔, 甲就属虎;

③如果甲属虎或是属兔, 乙属牛。

请问: 这三位老人的生肖各是什么?

6. 这里有三句不全的古诗, 请填空:

①羌笛何须怨杨柳, 不度玉门关。(王之涣)

②——江北望烟波, 入夜行人相应歌。(刘禹锡)

③惆怅东栏一株雪, 人生看得几——。(苏轼)

7. 有以下五块不同形状的图板, 请你先用其中四块组成一个正方形, 然后再用五块拼成一个较大的正方形。

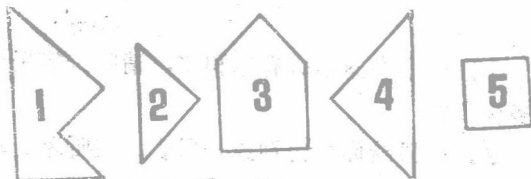


图 5

## 第二场答案

答案1:  $0^{\circ}\text{C}$ 。

答案2: 看秒针的走动。石英钟的秒针是一秒钟跳动一下, 而机械钟的秒针是匀速运动的。

答案3: 加强了。

答案4: 见图6。

答案5: 甲属虎、乙属牛、丙属兔。

答案6: ①春风 ②江南

③清明

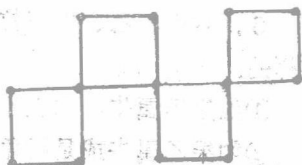


图 6

答案7：见图7。

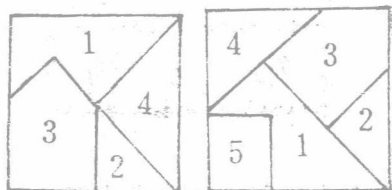


图 7

### 第三场

1. 一个人举起手枪，另一个人把帽子挂在一个地方，然后举枪人蒙上眼睛，向前走15步，再正转一圈，反转两圈，这时持枪人一枪就打中了帽子。这可能吗？

2. 天空中有3只鸟在飞，什么时候它们正好在一个平面上？

3. 在天平的左盘上放一杯水，杯外还放一块木头，天平的右盘上放上合适的砝码，使天平正好平衡。如果把木头放进杯子里，天平还平衡吗？

4. 一位饭店老板和一位客人签订如下的包饭契约：“没有鸡鸭也可以没有鱼肉也可以青菜豆腐不可少。”客人出了很多钱却天天吃青菜豆腐。客人对老板说：“你怎么可以不守约呢？”老板回答：“我怎么没守约”。于是双方争论起来。问题在于契约上没有标点符号。请分别写出客人和老板所理解的契约。

5. 以下均为王维诗句，请将诗中的字母A、B、C、D、E、F所代表的字填上。

A女输幢布 巴人讼芋B，  
流水C有意 暮禽D与还，  
E风吹解带 F月照弹琴。