

·娱乐之页·

如果把本栏目中任意一个游戏的正确答案寄至本刊编辑部，您将有机会获得 2010 年《科技导报》一套。本栏目欢迎投稿。

横 纵 填 数

请将数字 0~9 填入每个空白处,使得横纵组成的数值符合以下条件。

横

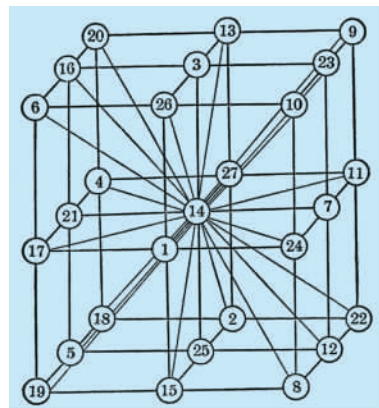
- 一、横六的 3 倍;
- 二、横十四减 4;
- 三、横十四的 $\frac{1}{2}$;
- 四、横十九的 2 倍;
- 五、横二的 4 倍;
- 六、横十三的 $\frac{1}{2}$;
- 七、纵 9 的 2 倍;
- 八、横十四加横十九;
- 九、纵 2 减纵 4;
- 十、横四加纵 20;
- 十一、横十四的 9 倍;
- 十二、横二加纵 3;
- 十三、横三加纵 17;
- 十四、横十九减纵 13;
- 十五、纵 3 的 9 倍;
- 十六、横十的 $\frac{1}{9}$;
- 十七、横十二减横十九;
- 十八、纵 15 的 2 倍;
- 十九、横十七加纵 9;
- 二十、纵 19 减纵 3。

纵

- 纵五加纵 17;
- 横四加 1;
- 纵 9 加纵 13;
- 纵 16 减横十九;
- 横一减横十九;
- 纵 9 乘纵 11;
- 横十四加纵 10;
- 横三加横十四;
- 横一减横八;
- 横五的 $\frac{1}{3}$;
- 横十九的 $\frac{1}{2}$;
- 横二加横十九;
- 横十四减 6;
- 纵 8 加 1;
- 横十一减横十九;
- 横十四的 3 倍;
- 横二加纵 10;
- 横八的 $\frac{1}{2}$;
- 横十四的 5 倍;
- 横十九加纵 16。

一,1		5				十五,14		19
		七	8		十二,12			
二	3		十	10			十九,17	
		五	6			十六,15		
			八		十三			
		六,4			11	十七	18	
三,2			十一,9		13		二十	20
			九,7		十四	16		
四						十八		

上期“立方填数”答案



(供稿 张社浩)



推 理 小 游 戏

张山、李斯和王武 3 人,由于马柳被谋杀而受到传讯。犯罪现场的证据表明,可能有一名商人参与了对马柳的谋杀。这 3 人中肯定有一人是谋杀者,每一名可疑对象所作的两条供词是:

张山:(1) 我不是商人;(2) 我没有谋杀马柳。

李斯:(3) 我是个商人;(4) 但是我没有杀害马柳。

王武:(5) 我不是商人;(6) 有一个商人杀了马柳。

警察最后发现:(7) 上述 6 条供词只有两条是实话;(8) 这 3 个可疑对象只有一个不是商人。

是谁杀害了马柳?

提示:判定 2 和 4 这两条供词都是实话,还是其中只有一条是实话。

(改编自《逻辑思维训练 500 题》,于雷 编著,中国言实出版社出版,2008 年 3 月第 1 版)

上期答案

1. 甲、乙都说真话。甲、乙在同一天说真话只能在星期日,但

是星期日甲成立,乙不成立,所以这种情况不可能。

2. 甲、乙都说谎话。但是在一周内甲、乙不可能同一天说谎话。所以这种情况不可能。

3. 甲说真话,乙说谎话。甲在每周二、四、六、日说真话,乙在周二、四、六说谎话。甲只有在周日说真话时,前天(周五)才说谎话,但是这天乙说的是真话。所以这种情况不可能。

4. 甲说谎话,乙说真话。甲在每周一、三、五说谎话,乙在每周一、三、五、日说真话。在周三、五、日都不符合,因为在周三时乙在说真话,而周三的前天(周一)在说真话,但是乙对外地人用真话说自己周一说谎话,相互矛盾。同理,周五也矛盾。所以只有周一符合。周一时,乙用真话对外地人说自己前天(周六)说的谎话,其实周六时甲在说真话,这时正是甲在用谎话骗外地人说自己前天说谎话。

综上所述,只有周一可以。所以这一天是星期一。

好玩的数学——比赛问题

某单位举行了一次比赛。比赛中,共有 8 个人参加,而每个参赛者都和其他参赛者比赛一次。赛制的积分规定每胜一局胜方得 1 分,负方得 0 分,平局则双方各得 0.5 分。在全部比赛结束后,甲以 7 战全胜的战绩赢得冠军,获得亚军乙的积分则恰好等于倒数第一名、倒数第二名、倒数第三名、倒数第四名参赛者的积分之和,丙则独获季军(即没有出现积分相同而并列季军的情况)。

问题:在这次比赛中,亚军、季军与第四名的积分分别是多少?

(供稿 韩雪涛)

上期答案

我们先结合下图做一下分析。设 A 点为排头, B 点为排尾, 由已知 $AB=100$ 米。传令兵最初在排尾 B 点处。当他从排尾 B 走到排头时, 我们设队伍已向前行进到了 C 处。显然在此过程中, 传令兵共走了路程 $BA+AC$ 。然后传令兵由 C 转向往回走, 当他走到排尾时, 设队伍的排头从点 C 到达了点 D 。根据已知, 此时队伍恰好前

进了 100 米,因此 $AD=100$ 米。而这表明,此时队尾恰在 A 点处,而且传令兵也在回返中到达了 A 点。在这一过程中,队伍向前又行进



了路程 CD , 传令兵则又回走了 CA 这一段路程。

现在我们设路程 $AC=x$, 于是 $CD=100-x$ 。根据上述分析, 当队伍行进了 x (即图中的 AC) 米时, 传令兵走了 $100+x$ (即图中的 $BA+AC$) 米; 而当队伍继续行进了 $100-x$ (即图中的 CD) 米时, 传令兵又往回走了 x (即图中的 CA) 米。

由于队伍的速度、传令兵的速度在此过程中都保持不变,而他们所用的时间又相同,因此其速度比等于路程比.这样可得到方程:

$$\frac{100+x}{x} = \frac{x}{100-x}$$
。解此简单方程,得 $x=50\sqrt{2}$ 。于是,传令兵走了

$$(100+x)+x=100+2x=100+100\sqrt{2} \approx 241 \text{ 米。}$$

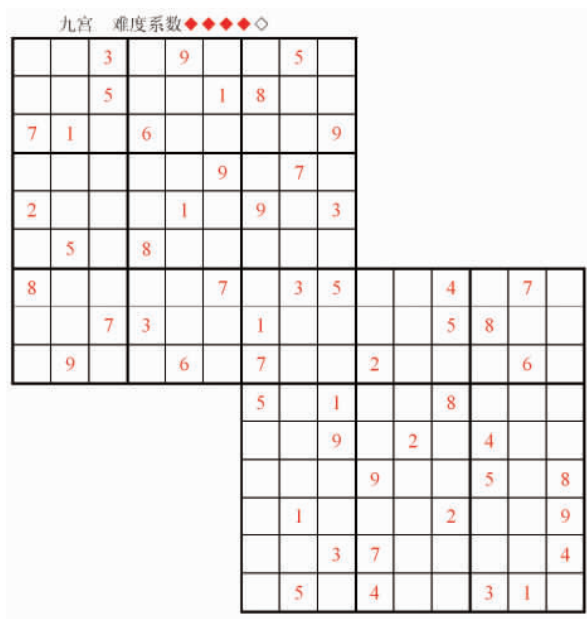


九宫填数

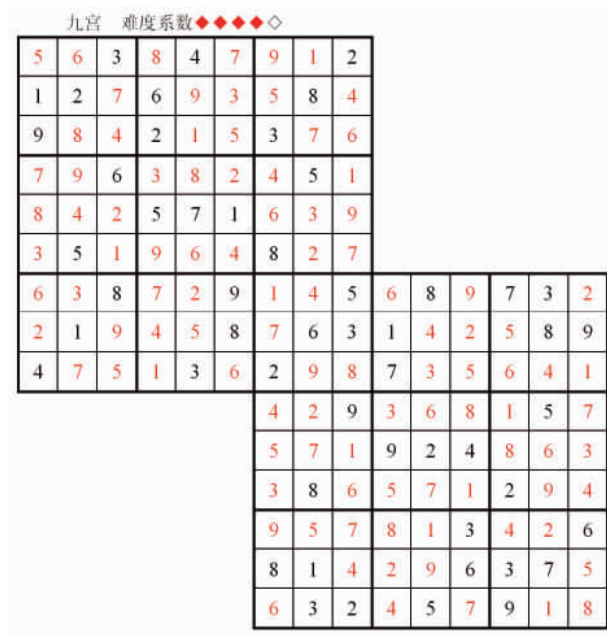
本期游戏是由 2 个大九宫部分重叠组成的图形,重叠部分为 1 个小九宫。其填数规则是:① 在每一个 9×9 的大九宫格内,出题者已给出若干数字,其他宫位的数字空留,需要读者根据逻辑推理填写剩下空格里的数字;② 填满数字的大九宫里,数字之间的关系必须满足:每一行与每一列都有 1~9 的数字,每个实线所标

3×3 的小九宫格里也有 1~9 的数字,且每个数字在每行、每列及每个小九宫格里只能出现 1 次,即既不能重复也不能缺少;③ 重叠部分的小九宫格的数字需同时满足 2 个大九宫的填数要求,非重叠部分按照各自大九宫规则填数即可。

上期答案



(供稿 李建才)



(责任编辑 代丽)