



·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 2009 年《科技导报》一套。本栏目欢迎投稿。

标 准 答 案

数学活动课上，丁老师给学生们出了一组是非判断题，共 8 道，对的打“√”，错的打“×”。

丁老师批改了 3 位同学的作业，发现这 3 位同学都答对了 6 道，答错了 2 道。3 位同学的答题情况如下。

题号 姓名	1	2	3	4	5	6	7	8
聪聪	×	×	×	×	×	√	√	√
明明	×	√	×	×	√	×	×	√
小虎	√	√	√	×	√	√	√	√

请问：这 8 道题目的标准答案是怎样的？

(供稿 丁学明)

上期“动物化石大观”答案

- Hippopotamus
- Crocodile(count alligator as correct)
- Bat
- Elephant
- Penguin
- Reindeer(or deer)
- Anteater
- Giraffe
- Ape
- Kangaroo
- Camel
- Frog(count toad as correct)
- Lion



推 理 小 游 戏

最近几天，京城接连下雨。编辑部的同事们都在盼望下班时候不要有雨。不巧，下班时阴云密布，眼看一场滂沱大雨即将到来，大家急忙取了雨伞回家。

由于编辑部的雨伞统一放在储物间，小岳、小赵、小代、小吴、小刘 5 人走得匆忙，到了家后才发现，拿的并不是自己的伞。现在已知的情况是：

- 小岳拿走的伞不是小赵的，也不是小吴的；
- 小赵拿走的伞不是小代的，也不是小吴的；
- 小代拿走的伞不是小赵的，也不是小刘的；
- 小吴拿走的伞不是小代的，也不是小刘的；
- 小刘拿走的伞不是小岳的，也不是小吴的。

而且还发现没有两个人相互拿错了雨伞。那么，请问他们拿

走的雨伞分别是谁的？

(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

我们采用排除法。

“75089”与“07759”中的 0 一定要用 6 替换才能符合已知条件(6)，但这两组数字中都没有 6，故不行。

“70578”中的数字本身就违反了已知条件(4)，也不行。

“07965”中的 0 必须由 8 替换才能符合已知条件(5)，而数字中没有 8，同样不行。

综上，只有“095668”中的 0 被 6、8、9 分别替换后可以组成符合规则的密码，即真实密码为“695668”、“895668”、“995668”。



好玩的数学——古怪的算术

小学时我们就学习了阿拉伯数字及相关的四则运算。现在让我们做一个设想:在某个地方,那里的人也学习了与我们完全相同的阿拉伯数字及相关的四则运算。但是,出于某种意外,我们熟悉的任何一个阿拉伯数字在他们那里都代表了另一个不同的数字。这种情况下,他们的算术显得非常古怪。比如,我们会见到如下奇特的算式:

- (1) $7-33=-1$
- (2) $4 \times 9=39$
- (3) $7^4=6$
- (4) $8 \times 7=8$
- (5) $3+4 \times 5=34$
- (6) $51 \div 2=2$

问题:根据上面给出的几个算式,你能否完全理解这种看似古怪的算术?如果能的话,请完成下面的算式: $40+07=?$

(供稿 韩雪涛)

上期答案

左图是和相等的一般幻方,而右图要得到积相等的乘积幻方,如何完成“由和到积”的转换?首先可以注意到,3、9、243都是以3

为底的幂: $3^1, 3^2, 3^5$ 。进而联想到指数法则 $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$, 问题的答案马上就会呈现出来。

第一步,由普通的三阶幻方,可得到一个对应的乘积幻方。

2	9	4
7	5	3
6	1	8

3^2	3^9	3^4
3^7	3^5	3^3
3^6	3^1	3^8

第二步,上面得到的乘积幻方中的数与题目中所给的已知数字并不相同,但容易看到, $3^2, 3^3, 3^6$ 各除以3,就可以得到 $3^1, 3^2, 3^5$ 。由此答案呼之而出:只要把上面乘积幻方中的数字都除以3,就可以得到我们要找的乘积幻方,如下图所示。

3^1	3^8	3^3
3^6	3^4	3^2
3^5	3^0	3^7



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

九宫 难度系数 ◆◆◆◆◆

4				8				7
	9	5		1				3
	2			4	9			1
				9		6	3	
	1	7		3			2	
	4		1					
1		4	8				2	
	6			9				3
3				1	6			9

(供稿 李建才)

九宫 难度系数 ◆◆◆◆◆

2	4	1	9	5	8	7	3	6
5	8	6	7	3	2	1	9	4
9	3	7	6	1	4	8	5	2
4	1	2	8	9	7	3	6	5
3	6	5	4	2	1	9	8	7
7	9	8	3	6	5	4	2	1
1	2	9	5	7	3	6	4	8
8	5	3	1	4	6	2	7	9
6	7	4	2	8	9	5	1	3

(责任编辑 赵佳)