

·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。

填 空 补 白

本游戏供读者读刊闲暇之余自娱自乐,并获取一些小知识。读者可根据下面“横”行、“纵”列的文字提示,分别填上相应的文字。

纵

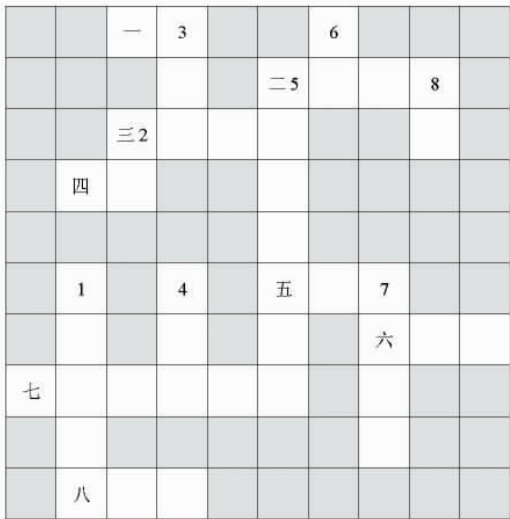
1. 诗句。唐代诗人孟浩然的五言绝句《春晓》中的一句,上句是“春眠不觉晓”。
2. 《楚辞》篇名。它是战国屈原据民间祭神乐歌改作或加工而成。共 11 篇,有《云中君》、《河伯》、《国殇》等。
3. 指对无法救治的病人停止治疗或使用药物,让病人无痛苦地死去。该词源于希腊文,意思是“幸福”的死亡。
4. 历史人物。历史典故“负荆请罪”的主人公之一,战国时期赵国上卿。
5. 词句。出自清代纳兰性德的《木兰辞·拟古决绝词柬友》,下句是“何事秋风悲画扇”。
6. 历史人物。即吴大帝,字仲谋,三国时期吴国的开国皇帝,卓越的政治家。
7. 4 字成语。指下令行动就立即行动,下令停止就立即停止。形容法令严正,执行认真。出自《管子·立政》。
8. 诗句中的词语。指案头的公

文,出自唐代刘禹锡《陋室铭》中的句子,上句为“无丝竹之乱耳”。

横

- 一、地名。古称延州,它位于陕西省北部黄土高原中部,是中国革命的圣地。
- 二、美国宪法名称。它取代 1781 年《邦联条例》成为美国也是世界近代历史上第一部成文宪法。
- 三、4 字成语。形容经历很大危险而幸存,也形容处在生死关头,情况十分紧急。出自战国屈原的《离骚》。
- 四、舞蹈的名称。它是中国最具代表性的民间舞蹈形式之一,起源于插秧耕田的劳动生活。
- 五、词牌名。原名《忆仙姿》,相传为后唐庄宗自制曲,单调,三十三字,仄韵,又名《宴桃源》。
- 六、乐府《杂曲歌辞》调名。唐代李白写过三首该调名作品,其脍炙人口的诗句有“长风破浪会有时,直挂云帆济沧海。”
- 七、6 字成语。指听得再多,也不如眼见为实。出自《汉书·赵充国传》。
- 八、人名。日本当代著名漫画家,爱知县人,漫画作品有《阿拉蕾》、《七龙珠》等。

(供稿 李建才)



上期“标准答案”答案

因为每位同学都对了 6 道,共有 8 道题,那么两两对比,根据容斥原理,有 $6+6-8=4$,所以对任何两位同学来说,尽管他们答对的题目不可能全部相同,但至少要有相同的 4 道题是大家也都答对了的。

现在两两对比:聪聪和明明比较,第 1、3、4、8 题是两个都答对了的;再从明明和小虎的比较,第 2、4、5、8 题是两个都答对了的;再从聪聪和小虎比较,第 4、6、7、8 题是两个都答对了的。如此一来,我们就知道这 8 道题的标准答案了。答案见下表。

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	×	√	×	×	√	√	√	√



推 理 小 游 戏

罗伯特、唐尼、黛丝、恩佐、佐罗和法拉利都是文物收藏家,其中有两人是兄弟。一天,他们一起去了一家文物商场,各自购买了一些文物。购买情况如下:

- (1) 每件文物的价格都以美分为最小单位;
 - (2) 罗伯特买了 1 件文物,唐尼买了 2 件,黛丝买了 3 件,恩佐买了 4 件,佐罗买了 5 件,法拉利买了 6 件;
 - (3) 兄弟俩买的文物,每件的价格都相同;
 - (4) 其他 4 人购买的艺术品,每件的价格都是兄弟俩所购文物价格的两倍;
 - (5) 这 6 人为购买艺术品总共花了 1 000 美元。
- 请问,这 6 人中哪两个人是兄弟?

(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

由已知条件可知:小岳拿走的雨伞只可能是小代或小刘的;小赵拿走的只可能是小岳或小刘的;小代拿走的只可能是小岳或小吴的;小吴拿走的只可能是小岳或小赵的;小刘拿走的雨伞只可能是小赵或小代的;

假设小岳拿走的是小代的,那么小刘拿走的只能是小赵的,小吴拿走的只能是小岳的,小代拿走小吴的,小赵拿走小刘的。这样,小赵和小刘就相互拿了雨伞,与条件不符。

所以小岳只有拿走了小刘的,小赵拿走了小岳的,小代拿走了小吴的,小吴拿走了小赵的,小刘拿走了小代的。此即正确答案。

好玩的数学——医用手套

在一个丛林部落中,流行了一种极其容易接触传染的传染病。部落首领怀疑自己已经得了这种病。于是,甲、乙、丙3名医生被请来,并被要求每人都对他进行一次检查。麻烦的是,3名医生也都有可能已得了这种传染病。为了避免交叉感染,医生可以戴上消过毒的医用手套。这样,即便有病菌也不会感染到手套的另一面。如果有3副这样的手套,事情就会非常容易地解决。但非常不幸的是,现在只有2副消毒手套!这种情况下,按照通常的做法就不行了:比如甲先检查,那么第一副手套两面都可能感染病菌。随后乙检查,第二副手套两面都可能感染病菌。轮到丙检查时,已经没有清洁的手套可用了。

问题:能否想到一种解决办法,在只有2副消毒手套的情况下,甲乙丙3名医生都能对部落首领做检查,而且几个人之间可以防止互相感染?

(供稿 韩雪涛)

上期答案

让我们仔细分析一下给出的几个算式。但为了避免混乱与说明起来方便,我们设 $x_i=i, i=0\sim 9$ 。

先看 $x_7=x_6$ (相当于原来的算式 $7^4=6$),这一算式成立只有如

下两种可能: $x_7=3, x_6=2, x_6=9$ 或 $x_7=2, x_6=3, x_6=8$ 。若是前者成立,把 $x_6=2$ 代入 $x_4 \times x_9=10x_3+x_9$ (相当于原来的算式 $4 \times 9=39$),得 $2x_9=10x_3+x_9$,此算式不可能成立。因此,只能是 $x_7=2, x_6=3, x_6=8$ 。

把 $x_4=3$ 代入 $x_4 \times x_9=10x_3+x_9$,得 $3x_9=10x_3+x_9$,即 $x_9=5x_3$,此算式只有当 $x_3=1, x_9=5$ 时成立。

把 $x_7=2$ 代入 $x_8 \times x_7=x_8$ (相当于原来的 $8 \times 7=8$),可得: $x_8=0$ 。

把 $x_3=1, x_7=2$ 代入 $x_7-(10x_3+x_3)=-x_1$ (相当于原来的 $7-33=-1$),得 $2-11=-x_1$,因此 $x_1=9$ 。

把 $x_3=1, x_4=3$ 代入 $x_3+x_4 \times x_5=10x_3+x_4$ (相当于原来的 $3+4 \times 5=34$),得 $1+3 \times x_5=10 \times 1+3$,因此, $x_5=4$ 。

把 $x_1=9, x_5=4$ 代入 $(10x_5+x_1)/x_2=x_2$ (相当于原来的 $51/2=2$),得 $(10 \times 4+9)/x_2=x_2$,因此, $x_2=7$ 。

这样,我们就得到了: $x_1=9, x_2=7, x_3=1, x_4=3, x_5=4, x_6=8, x_7=2, x_8=0, x_9=5$,最后 $x_0=6$ 。

于是,通过给出的几个奇怪算式我们已经完全理解了这种算术:在这种算术中数字0、1、2、3、4、5、6、7、8、9分别对应于我们熟悉的阿拉伯数字6、9、7、1、3、4、8、2、0、5。

最后我们解答一下在这种奇特的算术中 $40+07=$?

上述公式代入可知,在这种奇特的算术中有算式: $40+07=16$ 。



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

九宮

難度係數

◆◆◆◆◇

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