·智力休闲答案·

本期“完词填空”答案

夜	深	忽	梦	少	年	事		索	爱
	圳		醒		轮				丽
		为	了	谁		退	避	三	舍
蓝	采	和			优		暑		宫
精		平	明	送	客	楚	山	孤	
灵		相			李		庄		
	全	聚	德		林	丹			矮
女	真			绿			露	马	脚
	七			豆	蔻	年	华		虎
王	子	变	青	蛙			浓		

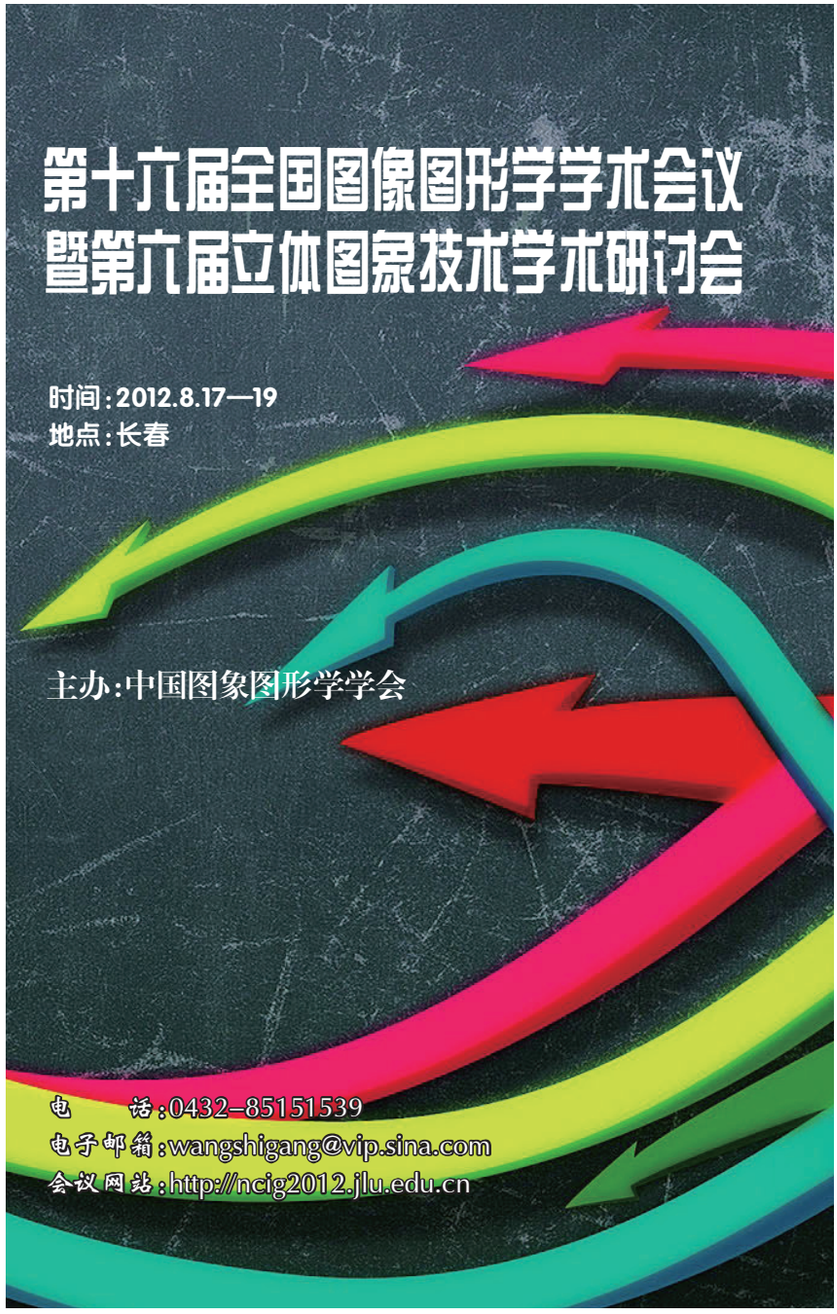
本期“九宫填数”答案

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

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

本期“推理小游戏”答案

根据假设性的排除法可以推断罪犯是 C。



本期“好玩的数学”答案

高数解法:设 $N=\frac{10^{1998}-1}{9}$, $\sqrt{N}=\sqrt{\frac{10^{1998}-1}{9}}=\frac{10^{999}}{3}\sqrt{1-10^{-1998}}=\frac{10^{999}}{3}\left(1-\frac{10^{-1998}}{2}+\varepsilon\right)$, $\varepsilon<\frac{10^{-3996}}{8}$,则 $10^{999}\sqrt{N}=\frac{10^{999}-1}{3}+\frac{1}{6}+\frac{10^{1998}\varepsilon}{3}$ 的小数点后第一位是 1。

初数解法:设 $N=\frac{10^{1998}-1}{9}$, $10^{1000}\sqrt{N}=10^{1000}\sqrt{\frac{10^{1998}-1}{9}}=\frac{\sqrt{10^{3998}-10^{2000}}}{3}$,由 $(10^{1999}-7)^2<10^{3998}-10^{2000}<(10^{1999}-4)^2$ 可得 $\frac{10^{1999}-7}{3}<10^{1000}\sqrt{N}<\frac{10^{1999}-4}{3}$,即 $333\cdots331<10^{1000}\sqrt{N}<333\cdots332$,所以 $\sqrt{N}$ 小数点后第一千位是 1。