

第六届“聪明小机灵”小学数学邀请赛(复赛)试题

三年级(A卷)

1、 $(1+4+7+10+\cdots+40) - (4+7+10+13+\cdots+37) = \underline{41}$ 。

解： $1+4+7+10+\cdots+37+40-4-7-10-13-\cdots-37=1+40=41$

2、 $\begin{array}{r} \diamond \textcircled{1} \\ - \quad \triangle \textcircled{1} \\ \hline 9 \quad 1 \quad 4 \end{array}$ 左式中，不同的符号表示不同的数字，那么，

$$\diamond + \triangle + \textcircled{1} = \underline{21}。$$

$$9 + 5 + 7 = 21$$

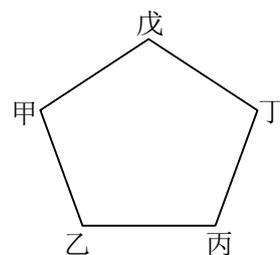
3、下面的一列数是按一定规律排列的，那么括号中的数是 94。

1, 4, 10, 22, 46, (), 190, ……

解：规律：前一个数 $\times 2 + 2 =$ 后一个数。 $46 \times 2 + 2 = 94$, $94 \times 2 + 2 = 190$ 。

4、在右图中，从甲点出发沿逆时针方向绕五边形走，到乙点拐第一个弯，拐第 101 个弯在 乙 点。

解： $101 \div 5 = 20 \cdots 1$ 。周期是乙，丙，丁，戊，甲
拐第 101 弯在乙点。



5、一本故事书的页码共用了 192 个数字，这本书一共有 100 页。

解： $(192 - 1 \times 9 - 2 \times 90) \div 3 + 99 = 100$ (页)

6、5 位选手进行象棋比赛，每两个人之间都要赛一盘。规定胜一盘得 2 分，平一盘各得 1 分，输一盘不得分。已知比赛后，其中 4 位选手共得 16 分，则第 5 位选手得了 4 分。

解：5 位选手共下棋 $(5 \times 4 \div 2 =)$ 10 盘，每盘得 2 分，10 盘共得 $(2 \times 10 =)$ 20 分，所以第 5 位选手得了： $20 - 16 = 4$ (分)。

7、某年的三月份正好有 4 个星期二和 4 个星期五，那么这年的 3 月 1 日是星期 六。

解：四个星期 28 天。三月份共 31 天，多的 3 天是连续的，并且不可能是星期二和星期五，只能是星期六、日、一，所以这年的 3 月 1 日是星期六。

排列如下：

二	三	四	五	六	日	一
				1	2	3

4 5 6 7 8 9 10
 11 12 13 14 15 16 17
 18 19 20 21 22 23 24
 25 26 27 28 29 30 31

8、有十个连续自然数，前五个数的和为 60，后五个数的和是 85。

解：前五个数的中间数是 $60 \div 5 = 12$ ，第四个是 13，第五个是 14，后五个数是 15，16，17，18，19，后五个数的和是 $17 \times 5 = 85$ 。

另解：第六个数比第一个数多 5，第七个数比第二个数多 5，……，第十个数比第五个数多 5，后五个数的和是 $60 + 5 \times 5 = 85$ 。

9、有一桶水，一只小鸭可饮用 25 天，如果和一只小鸡同饮，那么可以饮用 20 天，如果给一只小鸡单独饮用，可以饮用 100 天。

解：小鸡 20 天饮用的水相当于小鸭 5 天饮用的水，所以小鸭饮用 25 天的水，相当于小鸡饮用 $25 \div 5 \times 20 = 100$ (天)。

10、一个正方形队列，如果减少一横行和一竖列，要减少 21 人，原正方形队列有 121 人。

解：原队列每行，每列是 $(21 + 1) \div 2 = 11$ (人)，原队列有 $11 \times 11 = 121$ (人)。

11、右图所示的病房区共有五间单人病房，住着 A，B，C，D 四位病人，根据不同的病情准备让 A 与 D 交换病房，C 与 B 交换病房，每一次交换只能将一位病人搬入另一间无人的病房，那么，要完成交换，至少要为病人搬 6 次家。

解：有如下两种方法：

D→1，A→5，D→2，C→1，B→4，C→3

B→1，C→3，B→4，D→1，A→5，D→2

至少要为病人搬 6 次家。

走 廊				
5	4	3	2	1
D	C	B	A	
走 廊				

12、解放军某部赶往受灾地区支援抗洪，原计划每辆汽车乘 30 人，还多 3 人任意分乘到各辆车上。但是由于有另外的紧急任务调走了一辆车，这时只好改为每辆汽车乘 34 人，还多 5 人任意分乘到各辆车上。原来准备了 8 辆车，共派出 243 人去抗洪。

解： $(30 + 3 - 5) \div (34 - 30) = 7$ (辆)，原来准备了 $7 + 1 = 8$ (辆) 车，共派出 $30 \times 8 + 3 = 34 \times 7 + 5 = 243$ (人) 去抗洪。