

2009 “数学解题能力展示” 读者评选活动
四年级组初试试卷

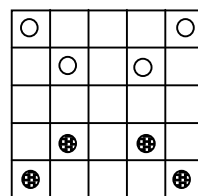
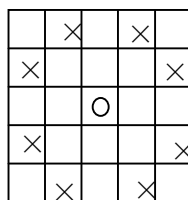
一、填空题 I（每题 10 分，共 60 分）

（2009 年第 1 题）计算： $2009 \div 37 + 300 \div (37 \times 3) =$ _____.

（2009 年第 2 题）老师买了同样多的田格本、横线本和练习本. 他发给每个同学 1 个田格本、3 个横线本和 5 个练习本. 这时横线本还剩 24 个，那么田格本和练习本共剩了_____个.

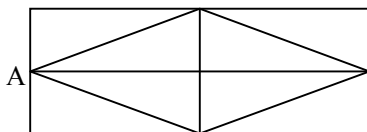
（2009 年第 3 题）有 60 名学生，男生、女生各 30 名，他们手拉手围成一个圆圈. 如果让原本牵着手的男生和女生放开手，可以分成 18 个小组. 那么，如果原本牵着手的男生和男生放开手时，分成了_____个小组.

（2009 年第 4 题）国际象棋中“马”的走法如左图所示，位于○位置的“马”只能走到标有×的格中. 在 5×5 个方格的国际象棋棋盘上（如右图）放入四枚白马（用○表示）和四枚黑马（用●表示）. 要求将四枚白马移至四枚黑马的位置，将四枚黑马移至四枚白马的位置，而且必须按照国际象棋的规则，棋子只能移动到空格中，每个格最多放一枚棋子. 那么最少需要_____步.



（2009 年第 5 题）小明在桌上将若干个红球排成一排，然后在每相邻的 2 个球之间放 2 个黄球，最后在每相邻的 2 个球之间再放 2 个蓝球，这时桌上共有 2008 个球，那么其中黄球有_____个.

（2009 年第 6 题）如图所示，某小区花园的道路为一个长 480 米，宽 200 米的长方形；一个边长为 260 米的菱形和十字交叉的两条道路组成. 一天，王大爷 A 处进入花园，走遍花园的所有道路并从 A 处离开. 如果他每分钟走 60 米，那么他从进入花园到走出花园最少要用_____分.



二、填空题Ⅱ（每题 15 分，共 90 分）

（2009 年第 7 题）有一类多位数，从左数第 3 位数字开始，每位上的数都等于其左边第 2 个数减去左边第 1 个数的差．如 74312、6422．那么这类数中最大的是_____．

（2009 年第 8 题）一些奇异的动物在草坪上聚会．有独脚兽（1 个头、1 只脚）、双头龙（2 个头、4 只脚）、三脚猫（1 个头、3 只脚）和四脚蛇（1 个头、4 只脚）．如果草坪上的动物共有 58 个头、160 只脚，且四脚蛇的数量恰好是双头龙的 2 倍，那么其中独脚兽有_____只．

（2009 年第 9 题）如图，请将 1 个 1，2 个 2，3 个 3，…，7 个 7，8 个 8 填入 6×6 的表格中，使得相同的数所在的方格都连在一起（相连的两个方格必须有公共边）；现在已经给出了其中 8 个方格中的数，并且知道 A,B,C,D,E,F 各不相同；那么，六位数 \overline{ABCDEF} 是_____．

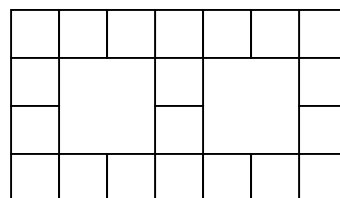
5					6
A	B	C	D	E	F
		1	2		
		3	4		
7					8

（2009 年第 10 题）老师在黑板上写了三个不同的整数，小明每次先擦掉第一个数，然后在最后写上另两个数的平均数，如此做了 7 次，这时黑板上三个数的和为 159．如果开始时老师在黑板上写的三个数之和为 2008，且所有写过的数都是整数．那么开始时老师在黑板上写的第一个数是_____．

（2009 年第 11 题）请将 1~12 这 12 个自然数分别填入到右图的方框中，每个数只出现 1 次，使得每个等式都成立．

$$\begin{array}{rcl}
 (\square + \square) \div \square & = & 2 \\
 + & - & \div \\
 \square - \square - \square & = & 0 \\
 - & - & - \\
 \square - \square \times \square & = & 0 \\
 - & + & \div \\
 \square + \square \div \square & = & 8 \\
 = & = & = \\
 1 & 2 & 6
 \end{array}$$

(2009 年第 12 题) 一个小正方体印章，每面刻着 1 至 6 中的一个数字．各面数字互不相同，且相对两面数字之和都是 7．小明用这个小正方体印章在右图的方格内滚动．每格恰好经过一次，那么所有小方格中印下的数字之和最多是_____．



参考答案:

1、57

2、48

3、21

4、16

5、446

6、60

7、85321101

8、7

9、576248

10、1860

$$\begin{array}{ccccc} (& \boxed{7} & + & \boxed{9} &) \div \boxed{8} = 2 \\ & + & & - & \div \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccc} \boxed{11} & - & \boxed{10} & - & \boxed{1} = 0 \\ & - & & - & - \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccc} \boxed{12} & - & \boxed{3} & \times & \boxed{4} = 0 \\ & - & + & & \div \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccc} \boxed{5} & + & \boxed{6} & \div & \boxed{2} = 8 \\ & \parallel & \parallel & & \parallel \end{array}$$

11、 $\begin{array}{ccc} 1 & 2 & 6 \end{array}$

12、82