

## 2015 数学花园探秘模拟测试（五年级）

姓名：\_\_\_\_\_

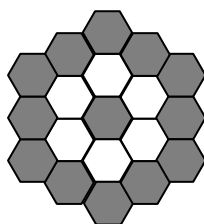
得分：\_\_\_\_\_

### 一、填空题（每题 8 分，共 32 分）

1、请计算： $2015 \times 122 \div 793 =$ \_\_\_\_\_.

2、刚刚过去的 APEC 假期是 11 月 7 日（星期五）至 11 月 12 日（星期三），这几日北京市小客车采取单日单号行驶、双号限行，双日双号行驶、单号限行措施. 其余时间中，北京市采取周一尾号 3、8 限行，周二尾号 4、9 限行，周三尾号 5、0 限行，周四尾号 1、6 限行，周五尾号 2、7 限行，周六周日所有车不限行措施. 那么，11 月尾号是 0 的北京汽车，共限行\_\_\_\_\_天.

3、如图是一个用火柴棒摆成的由若干个正六边形组成的图形，若要求除去中心六边形外，由里到外摆 4 圈（在图片的基础上再加两圈），那么一共需要\_\_\_\_\_根火柴棒.



4、一个五位数，将它的各位数字顺序颠倒就可以得到一个新的五位数，而且这个新的五位数恰好是这个原数的 4 倍，那么，原来的五位数是\_\_\_\_\_.

### 二、填空题（每题 10 分，共 40 分）

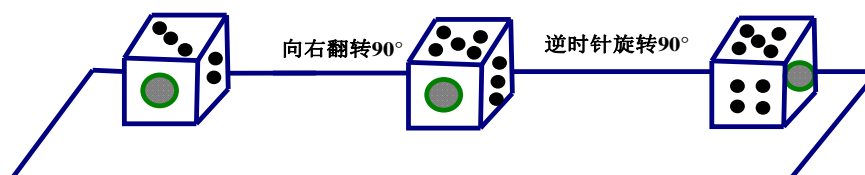
5、将自然数  $1, 2, 3, \dots, 10000$  列成如图的  $100 \times 100$  的正方形数表：

001,	002,	...	100,
101,	102,	...	200,
201,	202,	...	300,
...	...	...	...
9901,	9902,	...	10000.

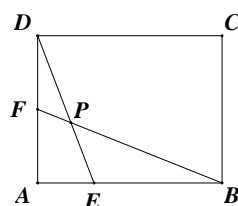
从表中任意选定一个数，随后删掉该数所在的行和列，再对剩下的  $99 \times 99$  的正方形数表进行同样的处理，如此下去，工作了 100 次后，被选中的 100 个数的和的数字和是\_\_\_\_\_.

6、有 4 个房间里共有 201 台电脑，如果同一房间的电脑没有电缆连接，不同房间的电脑每两台都有一条电缆连接，那么最多需要\_\_\_\_\_条电缆.

7、将正方体骰子（相对面上的点数分别为 1 和 6、2 和 5、3 和 4）放置于水平桌面上，如图．将骰子向右翻滚  $90^\circ$ ，然后在桌面上按逆时针方向旋转  $90^\circ$ ，则完成一次变换．若骰子的初始位置为图 1 所示的状态，那么按上述规则连续完成 5 次变换后，骰子朝上一面的点数是\_\_\_\_\_．



8、在长方形  $ABCD$  中， $AB=24$ ， $AD=14$ ，点  $E$ ， $F$  在  $AB$ ， $AD$  上， $AE=\frac{1}{3}BE$ ， $AF=DF$ ， $DE$  与  $BF$  交于  $P$  点，那么， $AEPF$  面积是\_\_\_\_\_．



### 三、填空题（每题 12 分，共 48 分）

9、对于一个自然数  $k$ ，如果能找到非零自然数  $m$  和  $n$ ，使得  $k = m + n + m \times n$ （ $m$ 、 $n$  可以相同），则称  $k$  为一个“好数”．例如  $3 = 1 + 1 + 1 \times 1$ ，所以 3 就是一个好数．在  $1, 2, 3, \dots, 15$  这 15 个自然数中，好数有\_\_\_\_\_个．

10、甲、乙两车分别从  $A$ ， $B$  两地同时相向开出，4 小时后两车相遇，然后各自继续行驶 3 小时，此时甲车距  $B$  地 10 千米，乙车距  $A$  地 80 千米．那么，当甲车到达  $B$  地时，乙车还要经过\_\_\_\_\_分钟才能到达  $A$  地．

11、海淀区的一些小学生参加一次数学竞赛，且这次竞赛共 6 道试题，已知每道题恰有 500 名学生答对，但任意两名学生中，至少有一道试题使两个学生都没有答对．那么，海淀区至少有\_\_\_\_\_名学生参加了这次数学竞赛．

12、请在答题卡上填涂你心目中本套卷子最难的一道试题的题号．