第十三届小学“希望杯”全国数学邀请赛

五年级　　第2试

一、填空题(每小题5分,共60分.)

1. 用3、4、7、8这4个数字组成两个两位数(每个数字只能使用一次,且必须使用),它们的乘积最大是_____.

2. 有三个自然数,它们的和是2015,两两相加的和分别是$m+1$,$m+2011$和$m+2012$,则$m=$_____.

3. 用1、2、3、5、6、7、8、9这8个数字最多可以组成_____个质数(每个数字只能使用一次,且必须使用).

4. 一次数学竞赛中,某小组10个人的平均分是84分,其中小明得93分,则其他9个人的平均分是_____分.

5. 同时掷4个相同的小正方体(小正方体的六个面上分别写有数字1、2、3、4、5、6),则朝上一面的4个数字的和有_____种.

6. 某长方体的长、宽、高(长、宽、高均大于1)是三个彼此互质的自然数,若这个长方体的体积是665,则它的表面积是_____.

7. 大于0的自然数n是3的倍数,$3n$是5的倍数,则n的最小值是_____.

8. 从1、2、3、4、5中任取3个组成一个三位数,其中不能被3整除的三位数有_____个.

9. 观察下表中的数的规律,可知第8行中,从左向右第5个数是_____.

第1行					1			
第2行				2	3	4		
第3行			5	6	7	8	9	
第4行		10	11	12	13	14	15	16
第5行	17	18	19	20	…			
⋮								

10. 如果 2 头牛可以换 42 只羊，3 只羊可以换 26 只兔，2 只兔可以换 3 只鸡，则 3 头牛可以换_____只鸡.

11. 用一根 34 米长的绳子围成一个矩形，且矩形边长都是整数米，共有_____种不同的围法(边长相同的矩形算同一种围法).

12. 将五位数“12345”重复写 403 次组成一个 2015 位数：“123451234512345…”，从左往右，先删去这个数中所有位于奇数位上的数字，得到一个新数；再删去新数中所有位于奇数位上的数字；按上述规则一直删下去，直到剩下一个数字为止，则最后剩下的数字是_____.

二、解答题(每小题 15 分，共 60 分.) 每题都要写出推算过程.

13. 甲、乙两船顺流每小时行 8 千米，逆流每小时行 4 千米. 若甲船顺流而下，然后返回；乙船逆流而上，然后返回. 两船同时出发，经过 3 小时同时回到各自的出发点，在这 3 小时中有多长时间甲、乙两船同向航行？

14. 图 1 中有多少个三角形？

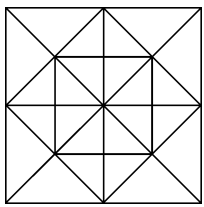

图 1

15. 如图 2，在一个平行四边形纸片上剪去甲、乙两个直角三角形. 甲直角三角形的两条直角边分别为 8cm 和 5cm，乙直角三角形的两条直角边分别为 6cm 和 2cm. 求图中阴影部分的面积.

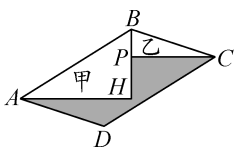

图 2

16. 有 158 个小朋友排成一排，从左边第一个人起(第一个人发一个苹果)，每隔 1 人发一个苹果，又从右边第一个人起(第一个人发一个香蕉)，每隔 2 人发一个香蕉，求没有得到水果的小朋友的人数.

五年级第 2 试答案

题号	1	2	3	4	5	6
答案	6142	2	6	83	21	526
题号	7	8	9	10	11	12
答案	15	36	54	819	8	4

13. 1（时）。
14. 72（个）。
15. 20（厘米^2）
16. 52（个）。