

# 第十三届“小机灵杯”数学竞赛决赛卷（四年级组）

四年级家长群 264590903

2015 年 2 月 1 日 11:00 ~ 12:00

时间：60 分钟

总分：120 分

第一部分（每题 6 分，共 30 分）

【第 1 题】

四个互不相同的正整数的乘积是 231，则这四个数的和是\_\_\_\_\_。

【第 2 题】

$86 \times 87 \times 88 \times 89 \times 90 \times 91 \times 92 \div 7$  的余数是\_\_\_\_\_。

【第 3 题】

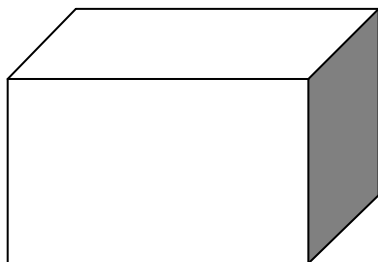
用四则运算符号及括号，对 5、7、8、8 这四个数进行四则运算，使所得结果是 24。那么，这个四则运算的算式是\_\_\_\_\_。（列出一个即可）

【第 4 题】

将一个三角形放在放大 5 倍的放大镜下看，周长是原三角形的\_\_\_\_\_倍，面积是原三角形的\_\_\_\_\_倍。

【第 5 题】

两条线段平行，构成一对平行线段。如图，在一个长方体的 12 条棱中，共有\_\_\_\_\_对平行线段。



【第6题】

有以下两个数串：①1, 3, 5, 7, ..., 2013, 2015, 2017；②1, 4, 7, 10, ..., 2011, 2014, 2017。同时出现在这两个数串中的数共有 \_\_\_\_\_ 个。

【第7题】

一辆轿车油箱的容量为50升，加满油后由上海出发前往相距2560千米的哈尔滨。已知轿车每行驶100千米耗油8升，为保证行车安全油箱内至少应存油6升。那么，在去哈尔滨的途中至少需要加油 \_\_\_\_\_ 次。

【第8题】

已知  $x = \underbrace{222 \cdots 222}_{K \uparrow 2}$ ，若  $x$  是198的倍数，那样的话，符合条件的最小的  $K$  的值是 \_\_\_\_\_。

【第9题】

小王、小李两人要加工数量相同的同一种零件，他们同时开工。已知小王每小时加工15个，每加工2小时后必须休息1小时；小李不间断地工作，每小时加工12个。结果在某时刻两人恰好同时完工。小王加工零件 \_\_\_\_\_ 个。

【第10题】

学校三、四、五年级学生共100人参加植树活动，共植树566棵。已知三、四年级的人数相等，三年级学生平均每人植树4棵，四年级学生平均每人植树5棵，五年级学生平均每人植树6.5棵。三年级学生共植树 \_\_\_\_\_ 棵。

第三部分（每题10分，共50分）

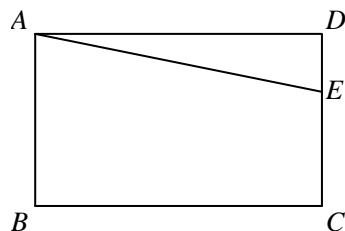
【第11题】

将6个灯泡排成一行，用○和●表示灯亮和灯不亮。如图是一行灯的五种情况，分别表示五个数字：1、2、3、4、5。那么○○○●○○表示的数是 \_\_\_\_\_。

●	●	●	●	●	○	1
●	●	●	●	○	●	2
●	●	●	●	○	○	3
●	●	●	○	●	●	4
●	●	●	○	●	○	5

【第 12 题】

如图所示，长方形  $ABCD$  中， $AD - AB = 9$  厘米，梯形  $ABCE$  的面积是三角形  $ADE$  面积的 5 倍。三角形  $ADE$  的周长比梯形  $ABCE$  的周长短 68 厘米。长方形  $ABCD$  的面积是 \_\_\_\_\_ 平方厘米。



【第 13 题】

甲、乙两市相距 55 千米。小王同学从甲市出发去乙市，先骑车行了 25 千米，接着改乘大客车，速度提高了 1 倍。到达乙市后，他发现骑车所用的时间比乘车所用的时间多了 1 小时。小王同学骑车的速度是 \_\_\_\_\_ 千米/小时。

【第 14 题】

毕达哥拉斯学派认为数是万物的本原，他们把 1、3、6、10、... 这样的数叫作三角数。那么把三角数从小到大排列，前 100 个三角数的总和是 \_\_\_\_\_。

【第 15 题】

甲地到乙地有 6 条不同的路。小方第一天从甲地到乙地，然后从乙地返回甲地；第二天又从甲地去乙地，然后再返回甲地。小方每一次在从乙地返回甲地时都没有走过之前从甲地去乙地的路，那么小方这两天往返甲、乙两地共有 \_\_\_\_\_ 种不同的走法。