

## 2018年“就是爱数学”娱乐活动

## 小高年级组娱乐 A

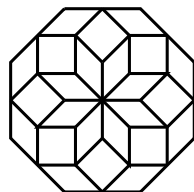
毛主席语录：我们要振作精神，下苦功学习。下苦功，三个字，一个叫下，一个叫苦，一个叫功，一定要振作精神，下苦功。

## 一. 填空题 I (每小题 8 分, 共 40 分)

1. 算式  $\frac{1}{3} \times \left[ \frac{1}{3} \times \left( \frac{2018+12-5}{45} + 3 \right) + 2 \right] + 1$  的计算结果是\_\_\_\_\_.

2. 蛋有好蛋、坏蛋、普蛋 3 种. 箱子中有一些蛋形物体, 其中不是好蛋的有 86 只, 不是坏蛋的有 78 只, 不是普蛋的有 80 只, 不是蛋的有 20 只, 是蛋的有\_\_\_\_\_只.

3. 右面图形中, 正八边形有\_\_\_\_\_个.



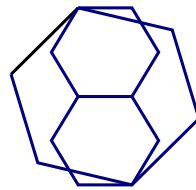
4. 养殖场有山羊和绵羊两种羊, 如果山羊卖掉一半, 山羊数占总羊数的 25%, 那么原来山羊占总羊数的\_\_\_\_\_%.

5. 100 以内有 25 个质数. 1 至 100 的最小公倍数为 A, A 有 B 个约数, B 有 C 个约数, C 有\_\_\_\_\_个约数.

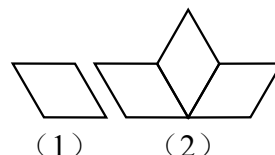
## 二. 填空题 II (每小题 10 分, 共 50 分)

6. 计算: 如果  $m \circ n = \frac{m \times n + 49}{m + n}$ , 那么  $9 \circ 8 \circ 7 \circ 6 \circ 5 \circ 4 \circ 3 \circ 2 \circ 1 =$ \_\_\_\_\_.

7. 右图中共有 3 个正六边形, 如果每个较小的正六边形的面积都是 36, 那么较大的一个正六边形的面积是\_\_\_\_\_.



8. 甲乙两人同时从  $A$ 、 $B$  两地出发，相遇在距离  $B$  地 900 米处. 如果甲先出发 10 分钟，两人相遇在距离  $B$  地 600 米处；如果乙先出发 10 分钟，两人相遇在距离  $A$  地 900 米处. 那么， $A$ 、 $B$  两地距离\_\_\_\_\_米.
9. 用 1~9 各一次组成 3 个 3 位数. 如果这三个三位数依次是 7、9、11 的倍数，那么这三个数的和最小是\_\_\_\_\_.
10. 由三个图 (1) 的菱形可以拼出如图 (2) 所示的图形，包括图 (2) 在内，由三个图 (1) 一共可以拼出\_\_\_\_\_个不同的图形. (旋转后完全重合的算同一种图形，旋转不能完全重合的算不同的图形)

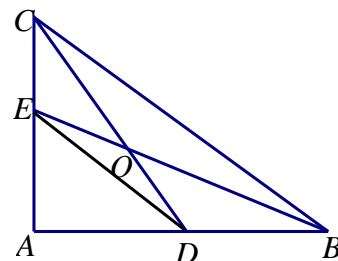


### 三. 填空题III (每小题 12 分，共 60 分)

11.  $A = \frac{1}{9} + \frac{1}{99} + \frac{1}{999} + \frac{1}{9999} + \frac{1}{99999} + \dots + \frac{1}{9999999999}$   
 $A$  的小数点后前 2017 位的和是\_\_\_\_\_.

12. 秋秋在 1~16 中选出了一些不同的数，发现其中任意三个数都不成等差数列，秋秋最多选出了\_\_\_\_\_个数.

13. 如图， $D$ 、 $E$  是直角三角形  $ABC$  的两直角边  $AB$ 、 $AC$  上的点，如果三角形  $BOC$ 、三角形的  $DOE$ 、三角形  $ADE$  面积分别为 48、12 和 44. 那么，三角形  $ABC$  的面积是\_\_\_\_\_.



14. 有学号为 1,2,3,4, …, 199 的 199 个同学，领取编号为 1~200 的 200 张电影票. 如果每个同学领到的电影票都恰好是自己的学号的倍数 (有一张票无人领取). 那么，不同的选票方案有\_\_\_\_\_种.
15. 第 15 题作答要求：请在答题卡第 15 题的万位+千位，填涂上你认为本试卷中一道最佳试题的题号；答题范围为 01~15；请在答题卡第 15 题的百位，填涂上你认为本试卷整体的难度级别，最简单为“1”，最难为“9”，总计九个级别，答题范围为 1~9；请在答题卡第 15 题的十位+个位，填涂上你认为本试卷中一道最难试题的题号；答题范围为 01~15. (所有答题范围内的作答均可得分，所有的评定都将视为本人对本试卷的有效评定，不作答或者超出作答范围不得分.)

(组卷人 北京傲鼠教育科技中心 成俊锋)