

2017年“数学花园探秘”科普活动

四年级组初试试卷 A

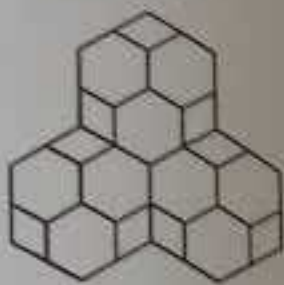
(测评时间: 2016年12月3日 10:30—11:30)

学生诚信协议: 活动期间, 我确定没有就所涉及的问题或结论, 与任何人, 用任何方式交流或讨论, 我确定以下的答卷均为我个人独立完成的结果, 否则愿接受本次成绩无效的处理。
我同意遵守以上协议 签名: _____

一. 填空题I (每小题 8 分, 共 32 分)

1. 算式 $7 \times 17 + 3 \times 13 + 43 + 13 \times 17$ 的计算结果是 _____。

2. 右图中, 共有 _____ 个正六边形。



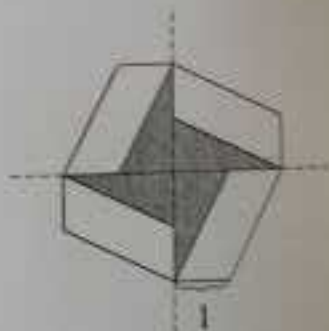
3. 一筐水果中, 恰好有一半数量是苹果, 如果吃掉苹果数量的一半, 筐中只剩下 60 个水果, 那么, 这时筐中还有 _____ 个苹果。

4. 在右面的乘法竖式中, 相同的汉字代表相同的数字, 不同的汉字代表不同的数字, 那么, 迎接夏天代表的四位数是 _____。

$$\begin{array}{r} \text{迎 春} \\ \times \quad \text{春 天} \\ \hline \text{春 天} \\ \text{晚 春} \\ \hline \text{迎 接 夏 天} \end{array}$$

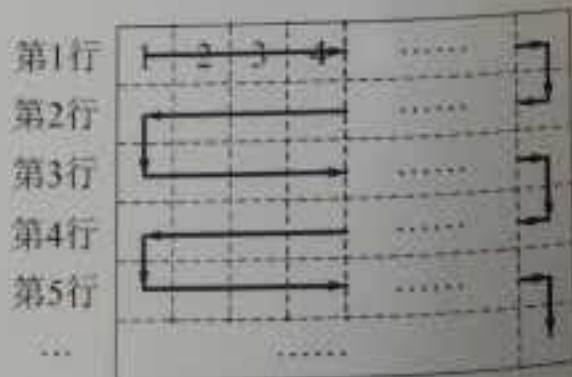
二. 填空题II (每小题 10 分, 共 40 分)

5. 如右图, 空白部分是 4 个大小形状完全相同的平行四边形, 它们的底都是 1, 高都是 2; 那么, 图中阴影部分的面积是 _____。



6. 数列: 1, 3, 3, 4, 11, 13, 13, ... 是从 1 开始, 依次加 2, 加 0, 加 1, 加 7 并循环往复所形成, 那么, 当这个数列中第一次出现恰好由 2, 0, 1, 7 这四个数字 (不一定按顺序) 所组成的四位数时, 这个数列已经写了 _____ 个数。

7. 如右图所示, 某停车场的车位编号按照由小到大进行蛇形排列, 一天, 赵老师将车停在位于第 1 行的 12 号车位, 下车后他发现孙老师的车停在位于第 26 行的 2017 号车位, 且两人的车位处于同一列, 那么, 这个停车场每行有 _____ 个车位。



8. 在下左图空格里填入数字 1~4, 使得每行, 每列和每个由粗线围成的 2×2 的宫内数字不重复, 圆圈里如果填入的是奇数, 则表示与圆圈所在格有公共点的格 (除本身以外) 中填入的数有多少个是奇数; 圆圈里如果填入的是偶数, 则表示与圆圈所在格有公共点的格 (除本身以外) 中填入的数有多少个是偶数, 那么, 第一行四个数字从左到右组成的四位数是 _____。(下右图是一个例子, 圆圈中的 3, 表示它四周有 1, 1, 3 共 3 个奇数)



三. 填空题III (每小题 12 分, 共 48 分)

9. 甲、乙、丙、丁共有糖果 17 颗, 且每人的糖果数都不超过 9 颗, 他们有如下的对话:
甲对乙说: “如果我给你 1 颗糖, 我们的糖果数就相同了。”;
乙对甲说: “如果你给我 2 颗糖, 我的糖果数就是你的 3 倍了。”;
丙对甲说: “如果我给你 3 颗糖, 你的糖果数就是我的 3 倍了。”;
丁对甲说: “如果你给我 4 颗糖, 我的糖果数就是你的 4 倍了。”;
结果发现: 糖果数是奇数的人说的都是对的, 而糖果数是偶数的人说的都是错的。
设甲、乙、丙、丁依次拥有 A, B, C, D 颗, 那么, 四位数 $ABCD$ 是 _____。

10. 有两种卡片各 10 张, 其中一种卡片两面分别写着 1 和 3; 另外一种卡片两面分别写着 2 和 5。佳佳、俊俊每人随机拿走了 10 张卡片, 并让它们随机摆放, 并各自计算了自己 10 张卡片向上的数字之和, 发现佳佳比俊俊的和大 1; 两人又将各自所有卡片翻转, 再次计算各自 10 张卡片向上的数字之和, 发现佳佳的和变小了 10, 而俊俊的和变小了 14。那么, 翻转之后, 俊俊的卡片中有 _____ 张数字 2 向上的。

11. 如图, 2017 年是农历“鸡”年, 那么, 从 A 点出发, 一笔画完这只雄鸡, 共有 _____ 种不同的方法。(“一笔画完”是指笔不离开纸面, 每条线经过一次, 且只经过一次。)



12. 第 12 题作答要求: 请在答题卡第 12 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 01~11; 请在答题卡第 12 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 12 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 01~11。(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。)

成绩 _____
姓名 _____
所在学校 _____
注册号 _____