

第七届“中环杯”小学生思维能力训练活动

四年级选拔赛

一、填空题：(请把正确答案填在括号内，每题 5 分，共 50 分)

1. $(1419+14319+143319+1433319+14333319) \div 43 = (\quad)$ 。

2. $999999 \times 555555 - 222222 \times 999999 = (\quad)$ 。

3. 已知： $a \triangle b = 3a + 2b$ ， $a \nabla b = 3a - 2b$ ，又知， $7 \triangle x \nabla 9 = 93$ ，那么， x 为()。

4. 如果把 1、2、3、4、5、6、7、8 这八个数字组成两个四位自然数，再将这两个四位自然数相减，那么得出最小的自然数的差是()。

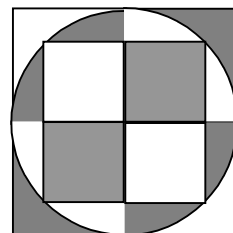
5. 幼儿园中有红、黄、蓝、白四种颜色的积木玩具各若干件，每个小朋友可从中任取一件或两件，那么至少有()个小朋友去取，才能保证有 3 个小朋友取的积木是完全一样。

6. 四(1)班同学买了一批牙膏送给敬老院的老人，如每位老人送 4 支，则多 8 支；如每人送 5 支，则缺 65 支，那么敬老院里有()位老人，这批牙膏共有()支。

7. 有一串这样的数字：2、0、0、6、0、6、2、0、0、6、0、6、2、0、0、6、0、6、……，共 2006 个数。其中共有()个 0，()个 2，()个 6。

8. 15 个互不相同的自然数(不包括 0)相加，和是 2004。将这 15 个数从小到大排列，要求第 10 个数尽可能大。第 10 个数最大是()。

9. 右图中的两个四边形都是正方形，而且外边大正方形的边长为 4 厘米，求图中阴影部分的面积是()平方厘米。



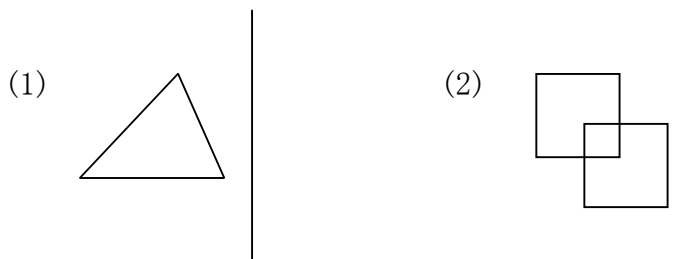
10. 一批零件，由甲、乙两人合作，30天可完成。现在由甲先制作22天后，两人再合作12天，剩下的零件还需要乙单独制作16天才能全部完成。又知甲每天比乙少生产4个零件，照这样完成任务时，乙共做了()个零件。

二、动手动脑题：(每题10分，共50分)

1. 某幢居民楼原有8台空调，后来又增加了4台。但由于线路老化，如果同时打开9台或9台以上空调就会烧断保险丝，这样最多只能同时使用8台空调。那么，现在24小时内平均每台空调最多可以运行多少小时？请写出简要的计算过程。

2. 从一张长1617毫米，宽693毫米的长方形纸片上，剪下一个边长最大的正方形。如果剩下的部分不是正方形，那么在剩下的纸片上再剪下一个边长尽可能大的正方形。按照上面的过程不断地重复，最后能剪得正方形多少个？最后剪得的正方形的边长是多少毫米？请画示意图表示。

3. 请补全下列各图，使之成为关于给定直线的轴对称图形。

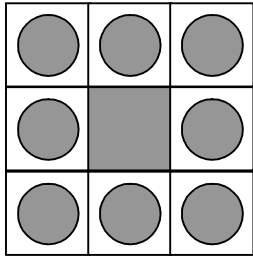


4. 妈妈买了8只月饼，按如图所示的方法放在盒内。

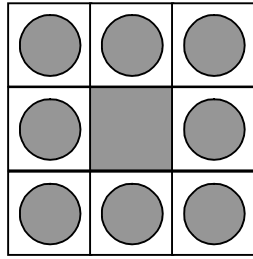
(1) 小红吃掉了盒中的4个月饼，使得外围的每横行、每竖列都剩下2个，请在下图(1)中勾出小红吃掉了哪几个月饼？(在吃掉的月饼上打勾)

(2) 如小红吃掉了盒中的3个月饼，使得外围的每横行、每竖列都剩下2个，请在下图(2)中勾出小红吃掉了哪几个月饼？(在吃掉的月饼上打勾)

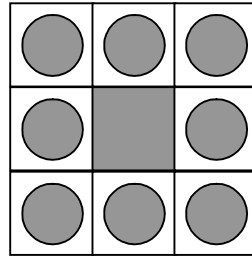
(3) 小红吃掉了盒中的2个月饼，使得外围的每横行、每竖列都剩下2个，请在下图(3)中勾出小红吃掉了哪几个月饼？(在吃掉的月饼上打勾)



(1)



(2)



(3)

5. 长方形 ABCD 被分成六个正方形，其中最小的正方形的面积是 1 平方厘米，求长方形 ABCD 的面积。

