

2015 数学花园探秘模拟测试（六年级）

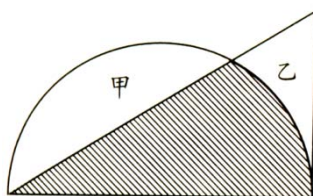
姓名：_____

得分：_____

一、填空题（每题 8 分，共 32 分）

1、请计算： $\frac{2015}{2014} + \frac{2014}{2015} - \frac{1}{2014 \times 2015} =$ _____.

2、下图中，甲区域比乙区域的面积大 57 平方厘米，且半圆的半径是 10 厘米．其中直角三角形竖起的直角边的长度是_____厘米．（ π 取 3.14）



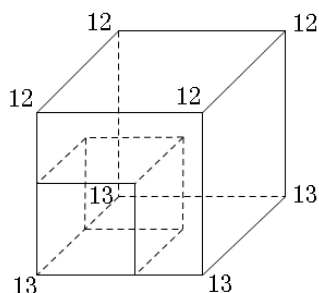
3、六年级一、二班共有 450 本书，其中一班占了 $\frac{5}{9}$ ，其余都是二班的．今天两班学生举行借书活动，一班的数借走了 $\frac{2}{5}$ ，二班借走了 $\frac{3}{8}$ ．那么，现在两班一共还剩下_____本书．

4、如果三位数 \overline{ABC} 是 7 的倍数， \overline{BCA} 是 9 的倍数， \overline{CBA} 是 11 的倍数，那么 \overline{ABC} 所代表的三位数是_____．

二、填空题（每题 10 分，共 40 分）

5、如果自然数 a 的各位数字之和等于 7，那么就称 a 为“吉祥数”．将所有的“吉祥数”从小到大排成一行，那么，2014 是其中的第_____个．

6、有一个棱长为 20 的大立方体，在它的每个角上按如图所示的方式各做一个小立方体，于是得到 8 个小立方体．在这些立方体中，上面 4 个的棱长为 12，下面 4 个的棱长为 13．那么，所有这 8 个小立方体公共部分的体积是_____．

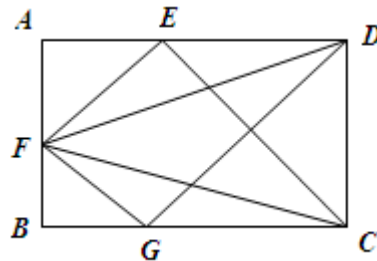


7、有一杯盐水，如果加入 200 克水，它的浓度就变为原来的一半；如果加入 25 克盐，它的浓度则变为原来的两倍。那么，这杯盐水原来的浓度是_____%。

8、有一类 5 位数，组成它的 5 个数字中，任意 3 个数字的和都不小于 24，那么满足条件的 5 位数共有_____个。

三、填空题（每题 12 分，共 48 分）

9、如图，在长方形 $ABCD$ 中， $AE:ED = AF:AB = BG:GC$ 。已知 $\triangle EFC$ 的面积为 20， $\triangle FGD$ 的面积为 16，那么长方形 $ABCD$ 的面积是_____。



10、在 400 米环形跑道上进行 10000 米赛跑。乙始终保持一个固定的速度前进；甲刚开始的速度比乙慢，但一直没有被乙追上。计时到 30 分 0 秒时甲开始加速并保持这个速度；36 分 0 秒时甲追上乙，46 分 0 秒时甲再次追上乙，47 分 40 秒时甲到达终点。那么，乙的速度是每分钟跑_____米。

11、海淀区的一些小学生参加一次数学竞赛，且这次竞赛共 6 道试题，已知每道题恰有 500 名学生答对，但任意两名学生中，至少有一道试题使两个学生都没有答对。那么，海淀区至少有_____名学生参加了这次数学竞赛。

12、请在答题卡上填涂你心目中本套卷子最难的一道试题的题号。