1. 数码中有奇数个9的2007位十进制数的个数为（ ）

A.  B. 

C.  D. 

2. 将正方形的每条边8等分，再取分点为顶点（不包括正方形的顶点），可以得到不同的三角形的个数为（ ）

A. 1372 B. 2024 C. 3136 D. 4495

3. 将5名同学分配到A、B、C三个宿舍中，每个宿舍至少安排一名学生，其中甲同学不能分配到A宿舍，那么不同的分配方案有（ ）种.

A. 76 B. 400 C. 132 D. 150

4. 有6名同学咨询成绩，老师说：甲不是6人中成绩最好的，乙不是6人中成绩最差的，而且6人成绩各不相同，那么他们6人的成绩不同的可能排序共有（ ）

A. 120种 B. 216种 C. 384种 D. 504种

5. 设集合，是的子集，且满足，，那么满足条件的子集的个数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

6. 将2个和2个共4个字母填在方格表的16个小方格内，每个小方格内至多填一个字母，若使相同字母既不同行也不同列，则不同的填法种树共有\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

7. 从集合中取出五个不同的数，使这五个数构成等差数列，则可以得到的不同的等差数列的个数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

8. 现安排7名同学去参加5个运动项目，要求甲、乙两同学不能参加同一个项目，每个项目都有人参加，每人只参加一个项目，则满足上述要求的不同安排方案数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_.（用数字作答）

9. 方程满足的正整数解的个数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

10. 已知集合，其中，且.若正整数，，，则符合条件的正整数有\_\_\_\_\_\_\_\_\_个.

11. 双曲线的右半支与直线围成的区域内部（不含边界）整点（横纵坐标均为整数的点）的个数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

12. 设，则使得的展开式中有连续三项的系数成等差数列的最大整数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

13. 以一个正六棱柱的顶点为顶点的四面体共有\_\_\_\_\_\_\_\_\_个.

14. 设有红、黑、白三种颜色的球各10个，现将它们全部放入甲、乙两个袋子中，要求每个袋子里三种颜色球都有，且甲、乙两个袋子中三种颜色球数之积相等，问共有多少种放法？

15. 若四位数的各位数码中，任三个数码皆可构成一个三角形的三条边长，则称为四位三角形数，试求所有四位三角形数的个数.