

1. Подсчитать, сколько неподвижных точек «в среднем» имеет каждая подстановка
 - (а) группы S_n ;
 - (б) группы A_n ;
 - (в) произвольной транзитивной группы подстановок.

2. Найти число различных бус, которые можно составить из
 - (а) семи бусин двух цветов;
 - (б) восьми бусин двух цветов;
 - (в) n бусин k цветов.

3. Найти число различных способов раскраски вершин куба в
 - (а) два цвета;
 - (б) k цветов.