

Комбинаторика (2 марта 2019).
Практическая работа для самостоятельного выполнения

1. Сколько существует пятизначных чисел? А сколько пятизначных, состоящих только из чётных цифр?
2. В магазине "Все для чая" есть 5 разных чашек, 3 разных блюдца и 4 чайные ложки. Сколькими способами можно купить комплект из чашки, блюдца и ложки?
3. Сколько наборов букв можно получить перестановкой из следующих слов: а) ПЛЮС б) ДЕД в) КОМБИНАТОРИКА
4. Сколькими способами можно составить трехцветный полосатый флаг, если имеется материал пяти различных цветов? А если одна из полос должна быть красной?
5. Сколько всего существует семизначных чисел, состоящих из 4 единиц и 3 нулей?
6. Сколько всего существует семизначных чисел, цифры в которых идут по возрастанию?
7. В Большой театр пришли 6 человек, среди которых 2 девушки. Они садятся в ложе, в которой 6 пронумерованных мест. Сколько способов рассадить зрителей в ложе, если девушки не могут сидеть с краю?
8. Сколькими способами можно составить цепочку из 7 красных и 3 синих бусинок?