Задание состоит из двух частей.

1 часть – написать программу в соответствии со своим вариантом задания. Написать 2 варианта формирования (алгоритмический и с помощью функций Питона), сравнив по времени их выполнение.

2 часть – усложнить написанную программу, введя по своему усмотрению в условие минимум одно ограничение на характеристики объектов (которое будет сокращать количество переборов) и целевую функцию для нахождения оптимального решения.

**Вариант 12.** Сгенерировать все возможные варианты одномерного массива (К) из чисел 0, 1, 2 и 3.

5.1 Составляем всевозможные массивы из веток=8, получаем 40320 массивов, т.к. **8!**

5.2 Добавляем условие оптимизации:

* **У дерева есть корень (максимальное число), остальные 7 чисел = листья. Нужно, чтобы лист с последним индексом был четным**

**Фильтруем массивы**

Оптимальным решением получаем комбинации с четным конечным листом, всего таких вариантов 360