

Комбинаторика. Еще деление

1. На плоскости дано 10 точек, никакие три из которых не лежат на одной прямой. Сколько существует треугольников с вершинами в этих точках?
2. Геометр Гоша нарисовал в тетради 146 прямых. Какое наибольшее количество точек пересечения могло получиться?
3. Четыре семьи, в каждой из которых 4 человека пришли в кинотеатр. Сколькими способами они могут усесться в ряду с 16-ю креслами, так чтобы члены каждой семьи сидели подряд?
4. Сколько существует 10-значных чисел с суммой цифр, равной 3?
5. Сколько существует 6-значных чисел, в которых все цифры идут в порядке убывания?