

Три задачи

5–6 класс

2.05.2017

1. Сколько существует способов раскраски доски 2×4 в 6 цветов?
2. В высшем дивизионе чемпионата Уругвая по футболу участвуют 8 команд. Сколько матчей будет сыграно за чемпионат, если каждая команда играет с каждой ровно одну игру?
3. Сколько существует способов расставить 8 человек в шеренгу?
4. Штирлиц знает, что комбинация от сейфа Мюллера состоит из 8 символов: двух букв X и шести букв Y . Сколько вариантов придется перебрать Штирлицу, чтобы наверняка открыть сейф?
5. Сколькими способами можно на доске 8×8 расставить 8 ладей, не бьющих друг друга?
6. Есть 8 разных конфет. Сколькими способами можно раздать их 8 девочкам по одной?
7. Зуб может быть здоровым, больным, отсутствующим, растущим, искусственным и сломанным. У шушканчиков 2 ряда по 4 зуба. К черепашке Посе пришли в гости несколько шушканчиков с различными наборами зубов. Каково могло быть максимальное число гостей-шушканчиков?
8. В алфавите племени Тумбо-Юмбо есть 6 букв: «а», «б», «в», «г», «д» и «е». Сколько различных слов длины 8 есть в языке Тумбо-Юмбо (любая последовательность букв в языке Тумбо-Юмбо считается осмысленной)?
9. В нижней левой клетке прямоугольной таблицы 3×7 (3 строки и 7 столбцов) сидит черепашка Пося. За один ход она может либо переползти на одну клетку вправо, либо на одну клетку вверх. Сколько существует способов Посе добраться до верхней правой клетки?