

Комбинаторика. Добавка

1. Из A в B ведёт 4 дороги, из B в C ведёт 6 дорог, а из A в C ведёт 7 дорог. Сколько существует способов добраться из A в C , если все дороги строго односторонние?
2. Сколько существует **(а)** пятизначных чисел? **(б)** пятизначных чисел, состоящих только из нечётных цифр? **(с)** пятизначных чисел, состоящих только из чётных цифр?
3. Сколько разных очередей можно составить из **(а)** 3; **(б)** 5; **(с)** n человек?
4. **(а)** В заборе 5 досок. Каждую доску надо покрасить в синий, зелёный или жёлтый цвет, причём соседние доски должны быть покрашены в разные цвета. Сколькими способами это можно сделать?
(б) А если нужно, чтобы хотя бы одна из досок была синей?
5. Сколькими способами можно расставить на шахматной доске 8 **(а)** разноцветных; **(б)** одноцветных ладей так, чтобы они не били друг друга?