

Сочетания и размещения часть 2

7 класс, вторая страта

18.11.17

1. Из класса, в котором учатся 28 человек, назначаются на дежурство в столовую 4 человека.
 - (а) Сколькими способами это можно сделать?
 - (б) Сколько существует способов набрать команду дежурных, в которую попадет ученик этого класса Коля Васин?
2. Сколькими способами можно составить комиссию из 3 человек, выбирая ее членов из 4 супружеских пар, но так, чтобы члены одной семьи не входили в комиссию одновременно?
3. Сколькими способами можно разбить 10 человек на две баскетбольные команды по 5 человек в каждой?
4. Человек имеет 6 друзей и в течение 5 дней приглашает к себе в гости каких-то троих из них так, чтобы компания ни разу не повторялась. Сколькими способами он может это сделать?
5. Как известно, для участия в лотерее "Спортлото" нужно указать шесть номеров из имеющихся на карточке 45 номеров.
 - (а) Сколькими способами можно заполнить карточку "Спортлото"?
 - (б) После тиража организаторы лотереи решили подсчитать, каково число возможных вариантов заполнения карточки, при которых могло быть угадано ровно три номера. Помогите им в этом подсчете.
6. Сколько существует шестизначных чисел, у которых по три четных и нечетных цифры?
7. В районе новой Москвы 6 домов занумерованы числами от 1 до 6. Сколькими способами можно расселить по этим домам 100 семей так, чтобы ни один дом не оказался пустым?

Ссылка на ведомость: goo.gl/vGNXop