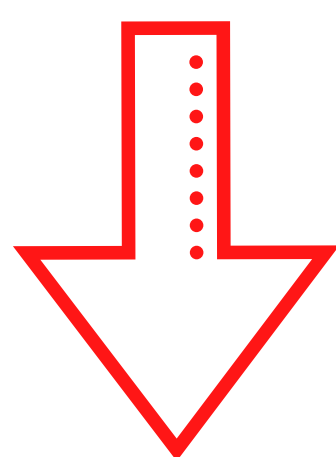
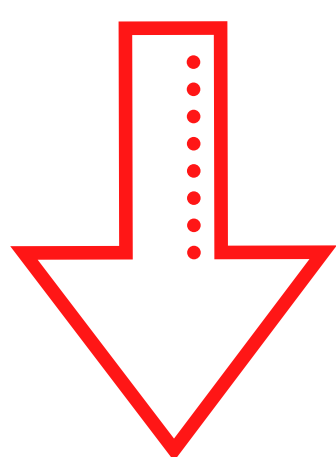


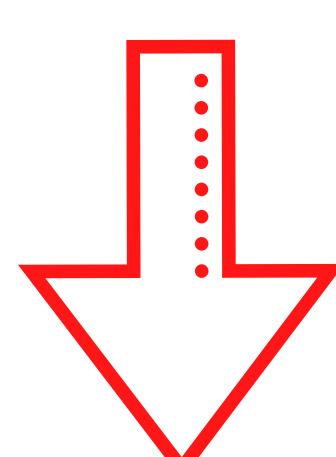
ПЕРЕСТАНОВКИ. РАЗМЕЩЕНИЯ. СОЧЕТАНИЯ.



$$P_n = n!$$



$$A_n^k = \frac{n!}{(n - k)!}$$



$$C_n^k = \frac{n!}{(n - k)!k!}$$

$$N! = 1 * 2 * 3 * \dots * N$$

УСТАНОВИ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ЗАДАЧЕЙ И ФОРМУЛОЙ



Сколькими способами можно составить расписание на один день, если в этот день предусмотрено 6 уроков по 6 разным предметам? (1)

$$C_n^k = \frac{n!}{(n - k)!k!}$$

Сколькими способами можно опустить 5 писем в 11 почтовых ящиков, если в каждый ящик опускают не более одного письма? (1)

$$P_n = n!$$

Для участия в команде тренер отбирает 5 мальчиков из 10. Сколькими способами он может сформировать команду, если 2 определенных мальчика должны войти в команду? (1)

$$A_n^k = \frac{n!}{(n - k)!}$$

1. Павелина И.В. Элементы комбинаторики: перестановки, сочетания и размещения. / Павелина И.В. [Электронный ресурс] // Инфоурок : [сайт]. — URL: <https://infourok.ru/elementi-kombinatoriki-perestанovki-sochetaniya-i-razmescheniya-3164948.html> (дата обращения: 08.04.2025).



$$5! =$$

$$8! =$$

$$4! =$$

$$5!/3! =$$

$$7!/9! =$$

РАЗДЕЛИТЕ ПРЕДЛОЖЕННЫЕ ЗАДАЧИ НА ГРУППЫ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ФОРМУЛЫ И РЕШИТЕ ИХ

1. В ящике находится 15 деталей. Сколькими способами можно взять 4 детали?
2. Боря, Дима и Володя сели играть в карты. Сколькими способами им можно сдать по одной карте?
3. Сколькими различными способами можно разместить на скамейке 10 человек?
4. В классе 7 человек успешно занимаются математикой. Сколькими способами можно выбрать из них двоих для участия в математической олимпиаде?
5. Сколько слов можно получить, переставляя буквы в слове Гора?
6. Сколько трехзначных чисел можно составить из цифр 2, 4, 6, 7, 9? (1)

ПЕРЕСТАНОВКИ

РАЗМЕЩЕНИЯ

СОЧЕТАНИЯ

