

Примеры

$$: 1! = 1$$

$$2! = 1 \times 2 =$$

$$3! = 1 \times 2 \times 3 =$$

$$4! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 = 24$$

$$n!$$

$$= 1 * 2 * 3 * \dots * (n-1) * n$$

n факториал - n

множитель



Теорема.

n различных элементов можно расставить по одному на *n* различных мест ровно *n!* способов.

$$P_n = n!$$

Задача.

В 9 «А» в субботу 5 уроков. Сколько вариантов расписания существует?

Решение.

1) $5 * 4 * 3 * 2 * 1 = 120$ (вариантов)

$1 * 2 * 3 * 4 * 5 = 5! = 120$

5-факториал=120

