

Содержание

- 1 Комбинаторика, правило суммы и произведения. Размещения с повторениями и без повторений.**

2

1 Комбинаторика, правило суммы и произведения.

Размещения с повторениями и без повторений.

Правило суммы:

Если объект A можно выбрать m способами, а объект B , после выбора A , можно выбрать n способами, то пару (A, B) можно выбрать $n \times m$ способами.

Правило произведения:

Если A можно выбрать n способами, а B m способами, то объект A или B можно выбрать $n + m$ способами. (Выбор B никак не согласуется с выбором A .)

Размещения с повторениями:

Размещениями с повторениями из n типов по k элементов (k и n в произвольном соотношении) называются все такие последовательности k элементов, принадлежащих n типам, которые отличаются друг от друга составом или последовательностью элементов.

$$\overline{A_n^k} = n^k$$

Размещения без повторений:

Размещениями без повторений из n различных типов по k элементам называются все такие последовательности из k различных элементов, такие, что они различаются по составу или по порядку. Причём $k < n$.

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