

Содержание

1 Комбинаторика	2
1.1 13.02.2023	2

1 Комбинаторика

1.1 13.02.2023

Правило произведения:

Если объект a можно выбрать m способами, а объект b , после выбора a , можно выбрать n способами, то пару (a, b) можно выбрать $n * m$ способами.

Правило суммы:

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

Определение (Размещение с повторениями):

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

$$\overline{A}_n^k = n^k$$

Определение (Размещения без повторений):

Размещениями без повторений из n различных типов по k элементам называются все такие последовательности из k различных элементов такие, что они отличаются друг от друга составом или порядком элементов. Причём $k < n$.

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