Kombinatorik

Übersicht

TW Seite 48

Erinnerung

Fakultät	$4! = 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24$	Taschenrechner	4 [x!]
Binomialkoeffizient	$\binom{5}{3} = \frac{5!}{3! \cdot (5-3)!} = 10$	Taschenrechner	5 [nCr] 3

alle Elemente

Permutation

Jede mögliche **Anordnung** in der **alle** Elemente verwendet werden.

ohne Zurücklegen	$n!$
mit Zurücklegen	$\frac{n!}{n_1! \cdot n_2! \cdot n_3! \cdot \ldots \cdot n_k!}$

k von n Elementen

Variation

(mit Reihenfolge)

ohne Zurücklegen	$\binom{n}{k} \cdot k!$
mit Zurücklegen	n^k

Kombination

(ohne Reihenfolge)

ohne Zurücklegen	$\binom{n}{k}$
mit Zurücklegen	$\binom{n+k-1}{k}$

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/f89a8a30